

Memo & Rubiks kube

av André Raunehaug



Innhold

Introduksjon – [side 3]

Memorering – [side 4]

Løse 3x3 kuben i blinde

Memorering og eksekvering – [side 7]

Blind løsning eksempel 1, 2, 3 og 4 – [side 27]

Memorere en kortstokk – [side 36]

Memorere en tallrekke – [side 41]

Tips til memorering og hurtighet – [side 44]

Memo 1 – Verdens høyeste fjell – [side 46]

Memo 2 – Norske fjell – [side 50]

Memo 3 – Norske fjorder – [side 52]

Memo 4 – For den musikk interesserte – [side 54]

Audio memo – [59]

Til slutt – [side 61]

Den greske poeten Simonides satt langs bordet hos den rike adelsmannen Scopas i Crannon i Thessaly rundt 500 f.Kr, der han hadde som oppgave å lese opp dikt til ære for sin vert. Underveis i denne storslåtte middagen ble Simonides fortalt at det var to budbringere på utsiden. I det han gikk fra forsamlingen og var kommet på utsiden, raste vegger og tak i palasset der alle gjestene satt. Både Scopas og alle gjestene døde i denne forferdelige tragedien. Senere i stor fortvilelse klarte ikke de pårørende å identifisere sine kjære etter den tragiske hendelsen, da deres kroppor var ødelagt. Det var i dette øyeblikk at Simonides innså at han klarte å minnes hvor alle gjestene satt rundt bordet. Ved å studere gjestene sin plassering, hva de gjorde og hva de hadde på seg, så hadde Simonides memorert hvor alle satt. Han geleidet deretter alle pårørende rundt i rommet for å identifisere kjære.

Denne gamle greske historien om Simonides, regnes for å være starten på *Memory Palace* teknikken, også kalla *Method of Loci* eller *Roman Rooms*. Loci betyr lokasjon på latinsk. Det sies at metoden ble brukt lenge før dette, men at dette er det første konkrete eksemplet som ble nedskrevet. Denne teknikken for å memorere skulle ha stor betydning for mennesket. De sies at de gamle romerne brukte denne metoden for å memorere sine taler. I tusenvis av år har mennesker brukt metoden for å memorere taler, historier, dikt og bøker. Det finnes indianere som brukte landskapsformasjoner, fjell og elver for å memorere gamle historier. Når disse indianerne ble jagd bort fra områdene sine, så sies det at også deres historier forsvant i glemmeboken. En gang i tiden så var det å lære å memorere en del av skolen. Den som kunne teknikker for å memorere ble sett på som et klokt menneske. Etter hvert som mennesket startet å skrive ned ting, lenge før Kristus, så startet også gradvis kunsten å memorere å forsvinne. Spesielt etter at boktrykkerkunsten ble utviklet på 1400-tallet, så skulle det bety en enda større endring for memorering. Det gjorde at ting kunne memoreres eksternt i bokform og bøker ble mer og mer allment tilgjengelig. I dag foregår memorering eksternt. Vi trenger ikke lenger memorere, alt vi trenger finnes rundt oss, det være seg i form av bøker eller enkelt tilgjengelig på internett. Glemmer mennesket kunsten å memorere? Svaret er helt klart ja. Noen påstår at memorering i dag kun foregår i konkurransesammenheng. Det tror jeg ikke er så langt fra sannheten. I skolen i dag lærer elever teknikker for å finne informasjonen de trenger i denne jungelen av eksternt minne.

Min interesse for dette startet å spire i 2021 en gang, da min gutt kom hjem fra lekeloppis på skolen med en Rubiks kube. Denne hadde han kjøpt for 10 kroner der pengene gikk til et veldedig formål. En dag spurte han meg om vi ikke kunne løse kubene. Jeg tenkte tilbake på når jeg var liten og vridde sidene på kubene i stor frustrasjon. Jeg bestemte meg for at dette skulle vi få til. Ved hjelp av en oppskrift så løste vi kubene med en av de kjente metodene som også brukes i dagens speedcubing. Når vi løste 3x3 kubene raskere og raskere, så tok vi fatt på andre typer kubene. Etter hvert ble vi med i konkurranser og fikk offentlig registrerte løsningsstider på World Cube Assosiation. Det var i konkurransen sammenheng at jeg for første gang så at folk også løste kubene i blinde. Dette fanget min interesse. Hvordan klarte folk å løse kubene i blinde? Det viser seg at dette lar seg gjøre, blant annet med memoreringsteknikken som Simonides benyttet. Dette resulterte i at interessen for kube tok nye retninger. Jeg forstod raskt at dette var en form for memory sport. Jeg lærte å løse Rubiks kube i blinde og hvordan jeg skulle memorere, men jeg tok også etter hvert fatt på memorering av kortstokk. I tillegg startet jeg å benytte teknikken for å permanent memorere informasjon.

Memorering

For flere tusen år siden brukte mennesker ulike teknikker for å memorere. Som innledet ble det blant annet brukt teknikken som kalles for Memory Palace. I dag er dette en utbredt teknikk for de som utøver konkurranser i memory sport. Metoden går ut på at vi tenker på en spesifikk lokasjon, det vil ofte være et rom vi kjenner godt til, derav Roman Rooms. Da har vi laget en «memory place» i hodet. I Simonides sitt tilfelle, så var dette rommet i palasset til Scopas. Da kan vi ta alle de tingene vi skal memorere og plassere rundt om i dette rommet, i den rekkefølgen det skal memoreres. Tingene vi skal memorere bør bestå av bilder. Vi mennesker husker bilder best. For å komme på tingene vi memorerte, kan vi da senere bevege oss gjennom rommet og se alle bildene vi har plassert der. Teknikken kan benyttes for å memorere hva som helst, så lenge informasjonen består av bilder, eller kan gjøres om til bilder. I mitt tilfelle benytter jeg det primært til korttidsmemorering av kuber og kortstokk. Men jeg benytter det også til å permanent lagre informasjon. Det kommer eksempler på alt dette senere.

Assosiasjoner

Vi mennesker husker best i bilder. Dersom du skal memorere det periodiske system, så blir det vanskelig å plassere alle grunnstoffene rundt i et rom. Men dersom du lager en assosiasjon til hvert grunnstoff, så blir dette enklere.

Tenk at du skal memorere aluminium, silisium, fosfor, svovel, klor og argon i et rom. Alle disse kan for eksempel bli til følgende assosiasjoner: Al Capone, et silkeskerf, et foster, en fyrstikk, en klovn og Aragon (fra Ringenes Herre). Disse assosiasjonene vil det være enkelt å plassere på en reiserute, for eksempel i rommet. Deretter kan vi hente frem igjen assosiasjonene i riktig rekkefølge ved å gå en tur gjennom rommet. Nøkkelen er å lage assosiasjoner, men også klare å reversere assosiasjonen tilbake til det opprinnelige.

Reiseruter

For å klare å memorere bilder på denne måten, så trenger vi å opprette mentale reiseruter. En reiserute er å tenke på en lokasjon der vi kan plassere assosiasjonene vi skal memorere. For min egen del så benytter jeg ofte mitt eget hus. Nede i kjelleren har jeg to gutterom, en kjellerstue, en bod, et vaskerom, et bad og en gang. Men såne reiseruter kan være skolen du gikk på når du var barn, det kan være fotballbanen, basketballbanen, det kan være huset til foreldrene dine eller besteforeldrene dine. Det kan være hagen eller garasjen din. Det kan også være på jobben din, eller det kan være på vei til jobben. Jeg bruker også vogner på toget på vei til jobben. Ofte bruker jeg også det rommet jeg er i når jeg skal memorere. Da kan jeg plassere assosiasjoner rundt meg i rommet. Tenk også at du faktisk går ruten, slik at du ser assosiasjoner fra den synsvinkelen. Når du kommer inn en dør eller går gjennom en vegg, så ser du assosiasjonen til høyre, venstre eller rett frem.

Reiseruten deler vi opp i punkter som vi bestemmer på forhånd. Hvor mange punkter vi trenger, avhenger av hvor mange ting vi skal memorere. Det er på disse punktene vi skal plassere tingene. Det kan derfor være lurt å tenke på detaljer på de ulike punktene, det være seg en stol, et skap, en lampe osv. Assosiasjoner som skal memoreres bør linkes til disse detaljene. Vi bør klarer å knytte assosiasjonen til lokasjonen. Dersom du memorerer en ball, så se for deg at ballen spretter rundt på det punktet. Memorerer du ild, så se for deg at ting på det punktet faktisk brenner. Det er også genialt om vi klarer å linke to assosiasjoner på to punkter sammen med en handling.

Eksempel:

Tenk at du har en reiserute der det første punktet er skapet i gangen og det neste punktet er skohyllen like bortenfor. Der skal du skal memorere Clint Eastwood ved skapet og en ost oppå skohyllen. Tenk deg nå at du går forbi skapet og der ser du Clint Eastwood i øyehøyde. Han står der og skyter masse hull i osten på skohyllen. Da har du laget en handling og en link mellom de to første bildene og disse blir enklere å huske.

Eksempel på reiserute med 10 punkter:

Tenk deg huset ditt.

1. Utenfor inngangsdøra
2. Gangen
3. Badet
4. Soverommet
5. Trappen
6. Kjøkkenet
7. Sofaen i stua
8. TV benken i stua
9. Terrassen
10. Hagen

Nå er det ikke sikkert dette stemmer med akkurat ditt hus. Du kan gjøre om disse punktene slik at det stemmer med huset ditt. Da har du en reiserute klar for å plassere og memorere 10 assosiasjoner. Når du skal hente frem igjen assosiasjonene som er memorert, så kan du bare gå gjennom reiseruta i den rekkefølgen du har bestemt på forhånd. Da vil du passere alle assosiasjonene.

Dersom jeg løser en kube i blinde, så memorerer jeg 10-12 assosiasjoner og trenger kun å ha en reiserute med inntil 12 punkter. Dersom jeg skal memorere en kortstokk så har jeg en assosiasjon for hvert kort, altså 52 assosiasjoner. Jeg plasserer to assosiasjoner sammen på hvert punkt, så jeg trenger en reiserute med 26 punkter.

Jeg har mange forskjellige reiseruter til ulike formål. Jeg har to dedikerte reiseruter til memorering av kortstokk, og jeg har to dedikerte reiseruter til noe som heter multi-blind. Mine reiseruter for multi-multi kan romme inntil 13 kuber, det vil si rundt 130 bilder. I tillegg har jeg mange ulike reiseruter jeg bruker for vanlig 3blind og permanent memorering. En av mine favoritter for kortvarig memorering

er huset til min bestemor. Det er en av de lokasjonene jeg ofte klarer å memorere raskest. På den reiseruten så plasserer jeg 2 bilder i stuen, 2 bilder på kjøkkenet, 1 på badet, 1-2 i gangen. Deretter har jeg 1 bilde på hvert soverom og i gangen i andre etasje. Alle disse bildene er plassert på faste punkter og i fast rekkefølge. Jeg beveger meg selvfølgelig gjennom huset i denne faste rekkefølgen. Det er noe med stemningen, innredningen, lyset, varmen og minnene som gjør at jeg utrolig enkelt kan mentalt befinne meg der. Det er viktig å kjenne lokasjonene godt og ha med så mange detaljer som mulig. Tenk på en lokasjon du kjenner godt til. Er det barndomshjemmet ditt eller kanskje huset til dine besteforeldre? Kjenn på stemningen, lukten og lydene. Tenk at du faktisk er der og beveg deg rundt. Se deg rundt i øyehøyde. Prøv å se så mange detaljer som overhodet mulig. Klarer du å se for deg at du skal plassere masse bilder på denne lokasjonen?

For kortvarig memorering, som er tilfellet for både kube og kort, så kan vi bruke reiserutene uendelig mange ganger, men vi må kanskje vente litt mellom hver gang. Det kan ta alt fra en time til to dager før vi kan bruke samme reiserute igjen. Dette er veldig individuelt. Det som er viktig er at det går akkurat lang nok tid til at vi har glemt alt det vi memorerte på reiseruten. Da forstår du også at dette prinsippet kan brukes til langvarig memorering. Vi kan altså dedikere reiseruter til å lagre informasjon. Dette krever at vi repeterer disse reiserutene og assosiasjonene over kanskje flere dager og uker. Da vil den til slutt sitte og vi kan alltid gå tilbake til faste reiseruter for å hente den spesifikke informasjonen senere. Vi har på en måte laget et arkivsystem i hodet og plasserer dataen inni arkivmapper.

Lag flere reiseruter i hodet ditt, gjerne 10 stk. Da har du flere lokasjoner og ruter klar når du trenger dette for å memorere. Kanskje du kan bruke Memory Palace metoden til å memorere hele handlelisten før du skal i butikken?

Dette var litt om memorering og hvordan jeg bruker dette. Nå først beveger vi oss over til den grunnleggende metoden for å løse en Rubiks kube i blinde, og hvordan vi kan bruke denne memoreringsteknikken.

Løse 3x3 kuben i blinde

I 2004 lagde tyske Stefan Pochman en metode for å løse 3x3 kuben i blinde. Metoden kalte han Old Pochman, og denne er kjent som en av de første og mest elementære metoder for blind løsning. I 2004 sikret han den raskeste løsnings tiden i Tyskland, og han slo sin egen rekord mange ganger etter det, med tider helt fra 35 og ned til 7 minutter. Med Old Pochman metoden kan vi i dag klare løsninger mellom 1 og 2 minutter. Dette avhenger veldig av hvor raskt vi klarer å memorere. Det finnes flere mer avanserte metoder i dag for å løse blind betydelig raskere. Verdensrekorden i dag er på utrolige 12,10 sekunder, av australske Charlie Eggins.

Kort sagt så trenger vi å lære 4 algoritmer og memorere omkring 20 bokstaver for å løse en kube i blinde med Old Pochman metoden. Vi løser en og en kant og et og et hjørne ved bruk av disse algoritmene.

Å løse en kube i blinde krever konsentrasjon, tålmodighet og en god del forarbeid. For å være ærlig så virket dette helt umulig i starten. Jeg tenkte at dette krevde spesielle evner. Men jeg bestemte meg likevel for at dette skulle jeg få til. Nå har jeg lært det og her vil jeg beskrive Old Pochman metoden med mine egne ord. Jeg håper denne guiden kan hjelpe deg til å forstå og lære å løse kubene i blinde. Jeg kan si med sikkerhet at dette kan alle få til, dersom man bare vil.

Proessen

Hele prosessen å løse blind består av følgende deler:

1. Man starter en tidtaker og inspiserer kubene – dette kalles *tracing*
2. Underveis som man traser så skjer *memorering*
3. Etter memorering, tar man på en blindfold og løser kubene - dette kalles *eksekvering*

Når man mener man er ferdig med eksekvering, så stopper man tiden og tar av blindfolden. Tiden man bruker på å løse en kube i blinde, er altså den totale tiden for disse 3 delene. Og tro meg; det er alltid en like god følelse hver gang den faktisk er løst etter man tar av blindfolden.

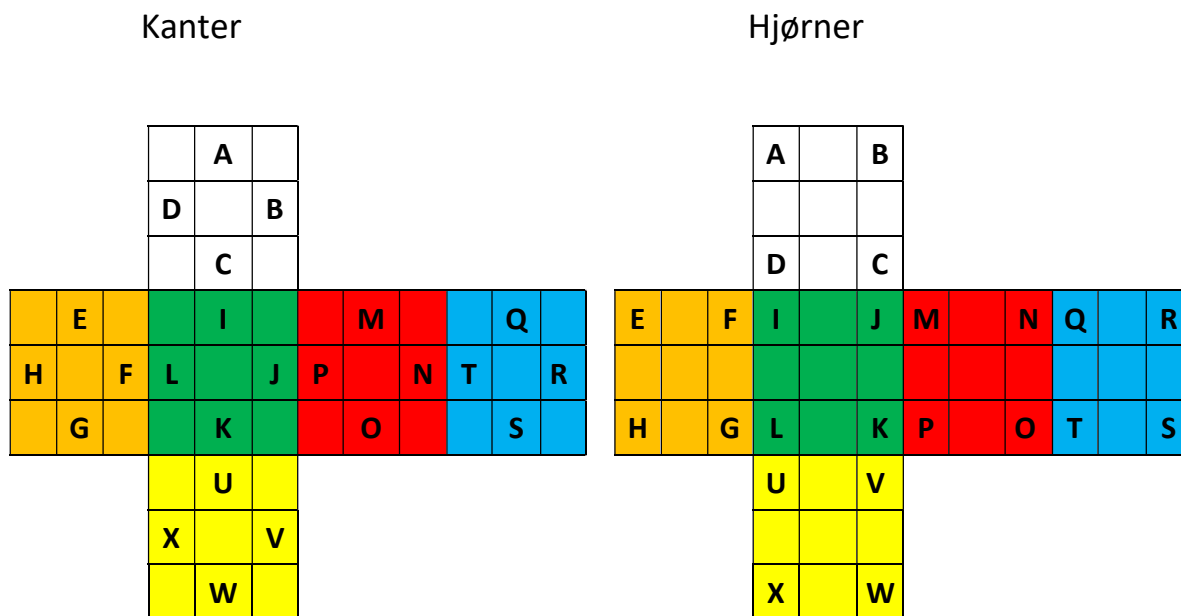
Det er en fordel om du kan løse kubene med basis metode og du bør kunne kubens notasjoner før du tar fatt på denne metoden. NB! Helt bakerst finnes en komplett oversikt over alle notasjoner.

...Da starter vi.

Det finnes to systemer vi må ha på plass i først. Bokstavsystem og bokstavpar indeks.

Bokstavsystem

Bokstavsystemet er et system for å linke bokstaver til alle posisjoner på kublen. Bokstaven tilhører posisjonen og er uavhengig av hvilke farger som faktisk er der. Skjema nedenfor viser bokstavsystemet.



Bilde til venstre viser kanter og bilde til høyre viser hjørner.

Hold kublen med grønn side mot deg (Front) og hvit side opp (Up). Da har du oransje på venstresiden, rødt på høyresiden, blått på baksiden og gult i bunn. Da ser du i illustrasjonen over at alle mulige posisjoner på kublen har fått en bokstav. Bokstavene er fra A til X. Det er ikke fargen som har en bokstav, men posisjonen. Dette er det standardiserte systemet som heter Speffz. Det er enklere å kommunisere og vise eksempler, når vi bruker en og samme standard.

Eksempelvis bokstaven P. Den finnes på to ulike posisjoner på kublen. Se på skjema over. Den finnes på kanten som har J/P og den finnes på hjørnet som har V/K/P. Så dersom vi jobber med kanter og sier bokstaven P, så vet vi at det alltid er den posisjonen som er i midt venstre på høyre siden av kublen. Jobber vi med hjørner og sier bokstaven P, så vet vi at det er hjørnet som har V/K/P og at posisjon er nederst mot venstre på høyreside av kublen.

I en blind løsning så bruker vi disse bokstavene når vi skal trace og løse kublen. Traceprosessen resulterer i omkring 20 bokstaver. Vi kommer tilbake i detalj på selve trace delen. Men det er altså viktig å innarbeide et sånt bokstavsystem. Noen velger å droppe eksempelvis x og q, og erstatte med æ, ø eller å. Det er opp til hver enkelt. En kan også velge sitt eget oppsett av bokstaver på kublen. Senere i dokumentet, kommer jeg til å referere til bokstavene i Speffz systemet.

Bokstavparindeks

Som nevnt vil trace delen resultere i omkring 20 bokstaver i vilkårlig rekkefølge. For å kunne løse kubene, er vi nødt til å memorere alle disse bokstavene. En sånn rekke med bokstaver er vanskelig å memorere uten å ha et system, spesielt dersom vi skal løse flere kuber i blinde samtidig. Derfor kan det være lurt å operere med bokstavpar. Det vil si at vi plasserer to og to bokstaver sammen, og på forhånd har laget en assosiasjon til alle mulige bokstavpar kombinasjoner. De single bokstavene må også ha en assosiasjon. Dette med assosiasjoner kjenner du igjen fra det som ble skrevet om memorering. Det er enklere for oss mennesker å huske bilder.

La oss forestille oss at vi får denne rekken med bokstavpar. (Fortvil ikke, jeg lover at vi kommer tilbake i detalj på trace prosessen)

Kanter: B J I E A R T L S H

Hjørner: B C G T P X B I

Da gjør vi dette om til bokstavpar, slik:

Kanter: BJ – IE – AR – TL – SH

Hjørner: BC – GT – PX – BI

I min bokstavparindeks så blir dette til følgende assosiasjoner:

Bjørn (BJ) – Pie (IE) – Axel Rose (AR) – et teleskop (TL) – en shampo (SH)

Bill Clinton (BC) – Gin and tonic (GT) – Pixar (PX) – Bibelen (BI)

Og hvis vi da plasserer disse assosiasjonene på en reiserute, kan vi enkelt hente fram igjen assosiasjonene senere og konvertere tilbake til bokstaver.

Den eneste utfordringen med dette systemet, er at det totalt er 576 bokstavpar kombinasjoner fra a til x. Det betyr at dersom du skal bruke dette systemet, så bør du lage og lære deg 576 assosiasjoner. Denne lista har selvfølgelig jeg laget selv, og alle disse får du servert her i sin helhet. Men det er viktig å huske på at assosiasjoner vil være personlige. Dersom jeg har en person eller et objekt for et bokstavpar, så kan det være du ville ha brukt en annen person eller et annet objekt, som føles mer naturlig for deg. Så det som føles naturlig for meg, kan føles rart for deg. Noen assosiasjoner er også familie eller bekjente. En sånn indeks vil også garantert endre seg over tid. Plutselig kommer jeg over en person eller et objekt, som fungerer bedre enn det jeg hadde før.

På de to påfølgende sider, viser jeg hele min bokstavparindeks.

A	Appelsin	B	Bonsai	C	Calpe	D	Dompap	E	Elefant	F	Firfirse
AB	ABBA	BA	Basketball	CA	Cactus	DA	Danland	EA	Eagle	FA	Fakir
AC	Alice Cooper	BC	Bill Clinton	CB	Cheeseburger	DB	David Bowie	EB	Eirik Bakke	FB	Fotball (Sort/hvit)
AD	Adventsllys	BD	Badekar	CD	CD	DC	D. Copperfield	EC	E. D. La Cruz	FC	FC Barcelona
AE	Albert Einstein	BE	Mr Bean	CE	Clint Eastwood	DE	Deodorant	ED	Eddik	FD	Food tray
AF	Alex Ferguson	BF	Beef	CF	Coffin	DF	Duffelcoat	EF	Elf	FE	Feliks Zemdegis
AG	AG3	BG	B-gjengen	CG	C. McGregor	DG	Dog	EG	Egg	FG	Forest Gump
AH	A Hegerland	BH	BH	CH	Chaplin	DH	DHL	EH	Earth	FH	Fjordhest
AI	Air balloon	BI	Bibelen	CI	Circus	DI	Disco kule	EI	Eifel tower	FI	Fisk
AJ	Angelina Jolie	BJ	Bjørn	CJ	CJ (Baywatch)	DJ	Djembe	EJ	Elton John	FJ	Fjær
AK	A Kournikova	BK	Bok	CK	Cake	DK	Danmark	EK	Eik	FK	Firkløver
AL	Alien	BL	Blindfolded	CL	Clock	DL	DL bilskilt	EL	Elg	FL	Flamingo
AM	Ambulanse	BM	Bomerang	CM	Campionship Manager	DM	Danny Murphy	EM	Emperor	FM	FM Radio
AN	Anfield	BN	Banan	CN	Chuck Norris	DN	Donald	EN	Engel	FN	Fin (shark)
AO	Aloe vera	BO	Bolster (yoga)	CO	Converse	DO	Do	EO	Egon Olsen	FO	Fot
AP	Apekatt	BP	Britiske pund	CP	Cop	DP	Dopapir	EP	Elvis Presley	FP	Franske pannekaker
AQ	AQUA	BQ	Barbeque	CQ	Croquet	DQ	D. Q. Smith	EQ	Equalizer	FQ	Firecracker
AR	Axel Rose	BR	Brachiosaurus	CR	C Ronaldo	DR	Drage	ER	Eric Cantona (kicking)	FR	Frode
AS	Astronaut	BS	Britney Spears	CS	Castle	DS	D. Simeone	ES	Escobar	FS	Fyrstikker
AT	ATV	BT	Batman	CT	Cat	DT	D. Trump	ET	ET	FT	Fyrtårn
AU	M. Aulie	BU	Bukk	CU	Cucumber	DU	Dunlop	EU	Europe (Tempest)	FU	Fussball
AV	Avatar	BV	Bever	CV	Coronavirus	DV	Dvale	EV	Evergood	FV	Fyrvokter
AW	Andy Warhol	BW	Bowling	CW	Charlie Watts	DW	Daniel Wallin	EW	Ewok	FW	CheckPoint FW
AX	Øks	BX	Box	CX	Courtney Cox	DX	Dexter	EX	Exit skilt	FX	Fox

G	Gollum	H	Kronprins Haakon	I	Isbjørn	J	Jokeren	K	King	L	Lassard
GA	Galge	HA	Habanero	IA	Ingrid Alexandra	JA	Japp	KA	Kangaroo	LA	Larry
GB	Gameboy	HB	Hobbit (Frodo)	IB	Ibsen	JB	John Barnes	KB	Krabbe	LB	Laban
GC	Golf clubs	HC	Helicopter	IC	Incantations	JC	John Cleese	KC	Kurt Cobain	LC	Lara Croft
GD	Gammeldansk	HD	Hunky Dory	ID	ID-kort	JD	Johnny Deep	KD	Kenny Dalglish	LD	Ludo
GE	Genser	HE	He-Man	IE	Pie	JE	Jesus	KE	Kefir	LE	Legolas
GF	Garfield	HF	Hugh Hefner	IF	Inferno	JF	Jeff the killer	KF	Komfyr	LF	Lutefisk
GH	Ghost	HG	Hoggorm	IG	Iglo	JG	Juggler	KG	Kilo	LG	Lady Gaga
GI	Gitar	HI	Hitler	IH	Ihsahn	JH	Jørn Hoel	KH	Kristoffer Hivju	LH	Ludvig Harald
GJ	Inspector Gadget	HJ	Hjerte	IJ	Indiana Jones	JI	Jiff skurekrem	KI	Kirke	LI	Lik
GK	Goal keeper	HK	Hest & Kjerre	IK	IKEA	JK	Jukebox	KJ	Kjele	LJ	Ljå
GL	Gladiator	HL	Halvliter	IL	Ild	JL	Jennifer Lopez	KL	Klovn	LK	Lekia
GM	Glassmanet	HM	Ham	IM	Imam	JM	Jim Murray	KM	Kilometer	LM	Lilli
GN	Gun	HN	Høne	IN	Indianer	JN	Julenissen	KN	Kniv	LN	Line
GO	Gong	HO	Hulk Hogan	IO	Io (moon)	JO	Jojo	KO	Kobra	LO	Loff
GP	GoPro	HP	Harry Potter	IP	Ipad	JP	Julepakke	KP	Kopp	LP	Vinyl
GQ	Guacamole	HQ	Hacker	IQ	IQ	JQ	Jackhammer	KQ	King Queen	LQ	Licorice
GR	Gris	HR	Hergest Ridge	IR	Ian Rush	JR	Jamie Redknapp	KR	Krone	LR	Leirdue
GS	Gwen Stefani	HS	Homer Simpson	IS	Is	JS	Jens	KS	Kristian Skjørten	LS	Lasso
GT	Gin Tonic	HT	Hatt	IT	Ice Tea	JT	Juletre	KT	Kite	LT	Lagstelt
GU	Guinness	HU	Hulken	IU	In Utero	JU	Julius	KU	Ku	LU	Lucky Luke
GV	Gavin Harrison	HV	HV-soldat	IV	Ivar Bruheim	JV	Juventus	KV	Kval	LV	Leverpostei
GW	Gini Wlnjaldum	HW	Hiawatha	IW	Ian Wright	JW	Johnnie Walker	KW	Kiwi	LW	Luftwaffe
GX	GX Truck	HX	Heks	IX	Ibux	JX	Jeksen	KX	Ku Klux Klan	LX	Lex Lugar

M	Mammut	N	Neandertaler	O	Operaen	P	Panter	Q	Frosk	R	Rompetroll
MA	Maske	NA	Nachos	OA	Oase	PA	Paella	QA	Quentin aker	RA	Ravn
MB	MB	NB	Napoleon Bonaparte	OB	Obelix	PB	Paul Bearer	QB	Quentin baker	RB	Richard Branson
MC	Molotov cocktail	NC	Nicholas Cage	OC	Sinead O'Conor	PC	PC	QC	Quiche	RC	Robinson Crusoe
MD	Michael Douglas	ND	Nudler	OD	Odeon kino	PD	Padde	QD	Quesadillas	RD	Redneck
ME	Mini-Me	NE	Nevermind	OE	Oreo kjeks	PE	Peis	QE	Quentin eter	RE	Reir
MF	Multifuel	NF	Nerf	OF	Officer	PF	Palle med flasker	QF	Quentin fekter	RF	Roberto Firmino
MG	Villa Mary Gump	NG	Karakterbok	OG	Ole Gunnar	PG	Paul Pogba	QG	Quentin går	RG	RG gitar
MH	Mohawk	NH	Nyheter	OH	Overhead	PH	Phone	QH	Quentin hopper	RH	Rihanna
MI	Mickey Mouse	NI	Nintendo	OI	Øy	PI	Pizza	QI	Qiyi kube	RI	Ring
MJ	Mick Jagger	NJ	Ninja	OJ	O.J. Simpson	PJ	Pjølter	QJ	Quentin jogger	RJ	Rivjern
MK	Maki	NK	Nøkkel	OK	Okse	PK	Postkasser	QK	Quentin klimprer	RK	Reker
ML	Million i koffert	NL	Nal	OL	Oompa-Loompa	PL	Pluto	QL	Quentin lafter hus	RL	Rullings
MN	Minions	NM	Nemo	OM	Ommadawn	PM	Postmann	QM	Quentin masjerer	RM	Rome
MO	Mike Oldfield	NO	Norsk flagg	ON	Onion	PN	Penguin	QN	Quentin nikker	RN	Rain
MP	Max Park	NP	Norske poteter	OP	Ostepop	PO	Edgar A Poe	QO	Quentin spiser ostepop	RO	Robot
MQ	Mosquito	NQ	Norge-quiz	OQ	Old quill	PQ	Police Quest	QP	Quentin padler	RP	RIP
MR	Magnus	NR	Nerd	OR	Orkide	PR	Prest	QR	QR-kode	RQ	Roquefort
MS	Mo Salah	NS	Nasjonal samling	OS	Ost	PS	Platespiller	QS	Quentin rir sebra	RS	Riesling
MT	Mike Tyson	NT	Nøtter	OT	Oter (fiske)	PT	Personleg trener	QT	Q-tips	RT	Rat
MU	Moustache	NU	Nurse	OU	Østers	PU	Putin	QU	Queen	RU	Ruin
MV	Movatn stasjon	NV	Navy	OV	Ovn	PV	Paven	QV	Quentin vinker	RV	Riksveg
MW	Mew (Pokemon)	NW	Nuclear Weapon	OW	Michael Owen	PW	Password	QW	Quentin wrestler	RW	Robin Williams
MX	Max Mekker	NX	Next Gen	OX	Oxygen (album)	PX	Pixar	QX	Quentin tagger X	RX	Rex

S	Sebra	T	Tog	U	Uruk-Hai	V	Vannmelon	W	Warrior	X	Ridder
SA	Sau	TA	Tanks	UA	United Arab Emirates	VA	Vaffel	WA	Wasabi	XA	Xavi
SB	Sandra Bullock	TB	Tubular Bells	UB	Ubåt	VB	Volleyball	WB	Whiteboard	XB	Xbox
SC	Scampi	TC	Tom Cruise	UC	Unicorn	VC	Victor Sotberg	WC	WC	XC	Conan
SD	Sword	TD	Teddy	UD	UD	VD	Ved	WD	Window	XD	Derrick
SE	Seng	TE	Te	UE	Bobcath	VE	Vespa	WE	Weilong	XE	Eksem
SF	Safran	TF	Teflonpanne	UF	UFO	VF	Vifte	WF	Waterfall	XF	Xylografi
SG	Steven Gerrard	TG	Torgeir	UG	Ugle	VG	VG	WG	Wagon	XG	Extra large guinness
SH	Shampoo	TH	Thumbs Up	UH	Uhell	VH	VHS	WH	Whopper	XH	Xherdan Shaqiri
SI	Sigaret	TI	Tiger	UI	UIO	VI	Vikingskip	WI	Windir	XI	Taxi
SJ	Sjiraff	TJ	Tjern	UJ	Ulljumper	VJ	Videojournalist	WJ	Wedge (kile)	XJ	Jerricho (Wrestler)
SK	Skute	TK	Tannkost	UK	Ukulele	VK	Gardist	WK	Wok	XK	Kane
SL	Slash	TL	Teleskop	UL	Ulv	VL	Viskelær	WL	Willy Wonka	XL	André the Giant
SM	Smed	TM	Trampoline	UM	Umbrella	VM	VM-pokalen	WM	Walkman	XM	X-Men
SN	Snake	TN	TNT	UN	Undertaker	VN	Violin	WN	Willy Nelson	XN	Xylofon
SO	Solveig	TO	Tor med hammeren	UO	UNO kort	VO	Vott	WO	Westerhavs ost	XO	XO Cognac
SP	Spider	TP	TP-kabel	UP	UPS bil	VP	Vampire	WP	Wienerpølser	XP	X-Pac (Wrestler)
SQ	Squash	TQ	Tequilla	UQ	Ultraquick The Flash	VQ	Vidkun Quisling	WQ	Wicker	XQ	XQ Dart
SR	Sergio Ramos	TR	Truse	UR	Ur	VR	VR-briller	WR	Wrestling	XR	X-Ray
ST	Stallone	TS	Tinnsoldat	US	USA flagg	VS	Vannslange	WS	Wet sponge	XS	Gan XS kube
SU	Sushi	TU	Tunfisk	UT	Uma Thurman	VT	Vidar Teisen	WT	WTF	XT	Extreme maling
SV	Søstre vever	TV	TV	UV	UV-stråle	VU	Vulkan	WU	Wuthering Heights	XU	XU Etterretning
SW	Stevie Wonder	TW	Tex Willer	UW	Unni Wilhelmsen	VW	Volkswagen	WV	Wave	XV	Eirik
SX	Sfinxen	TX	TIX	UX	UNO-X	VX	Vox amp	WX	Wax (Define)	XW	X-Wing starfighter

Det tar tid å få på plass en hel indeks. Det som ofte er vanskelig er selvsagt å lage gode assosiasjoner som vi lett kan visualisere. Desto mer karakteristisk og unik en assosiasjon er, desto enklere blir det å plassere den på en reiserute. Skal man dra nytte av indeksen og få hurtighet i memoreringen, så må vi også kunne indeksen godt. Får vi et bokstavpar så må assosiasjonen dukke opp umiddelbart.

PAO system

Det finnes også mer avanserte bokstavparsystemer. Et eksempel er PAO. PAO står for person, action, object. Det vil si at hvert bokstavpar har en person, en handling og et objekt. 6 bokstaver vil gi oss et bilde av en karakter som utfører en handling med eller på et objekt. Det er også noen som har en lyd (audio) i tillegg for hvert bokstavpar.

Eksempel på standard PAO:

Bokstavpar	Karakter	Handling	Objekt
XC	Conan	Slåss	Sverd
SL	Slash	Spiller	Gibson gitar
JE	Jesus	Henger	Kors

Bokstavene SL - JE - XC:

Bildet her blir **Slash (SL)** som **henger (JE)** på et **sverd (XC)**.

Bokstavsystemet må på plass først. Det er også lurt å lære seg Old Pochman metoden før eller samtidig som man lager bokstavparindeksen. Prosessen min med å lage alle assosiasjonene i min bokstavparindeks tok riktignok mange måneder. Jeg lærte meg Old Pochman mens jeg laget bokstavpar assosiasjoner. Men når indeks først er på plass, så har vi et ganske bra system for å klare å memorere bokstavene.

Et alternativ til full bokstavparindeks

En bokstavparindeks med 576 assosiasjoner er ganske omfattende og krever mye arbeid. Det finnes andre metoder for å memorere bokstaver fra a til x. En metode kan være å lage to assosiasjoner til hver enkelt bokstav. Det blir en slags form for PAO, men uten objektet, dvs kun person og action. Denne personen eller karakteren bør selvsagt være en person du kjenner eller vet hvem er, en venn eller et familiemedlem. Det er også et poeng at både personen og handlingen helst starter med bokstaven det gjelder. Her er et eksempel på sønnen min sin forenkla indeks.

Bokstav	Person	Action
A	Alexander	aker
B	Brage	spiller basket
C	Chris	calling
D	Daniel	danser
E	Eirik	elter deig
F	Frode	fekter
G	Georg	graver
H	Henrik	hopper
I	Ingrid	isbader
J	Julianne	jubler
K	Kristoffer	klatrer
L	Lilli	løper

Bokstav	Person	Action
M	Michelle	måker
N	Nathaniel	nikker
O	Oskar	spiser ostepopp
P	Pia	padler
Q	Queen Elisabeth	er på quiz
R	Rampenissen	raker
S	Sondre	sykler
T	Thomas	trikser med ball
U	Ulrik	kuber (tar U-perm)
V	Victor	vinker
W	Will Smith	wrestler
X	Xavi	tar røntgen (X-ray)

Ved å ha en slik indeks, så kan vi hele veien memorere en person som gjør en handling.

Tenk at følgende bokstaver skal memoreres:

Kanter: BJ – IE – AR – TL – SH

Hjørner: BC – GT – PX - BI

Med min bokstavpar indeks blir dette: **Bjørn – Pie – Axel Rose – Teleskop – Shampo osv.**

Med det forenkla systemet blir det:

Brage jubler – Ingrid elter – Alexander raker – Thomas løper – Sondre hopper

Brage calling – Georg trikser – Pia tar X-Ray – Brage isbader

Hver bokstav har to assosiasjoner, så en bokstav kan være enten karakter eller handling. For å memorere en hel kube, vil dette normalt bli en reiserute med 10-12 punkter. Vi må med andre ord memorere 10-12 personer/karakterer som gjør en handling. Dette fungerer for en eller få kuber, men kan bli komplisert dersom man skal løse mange kuber i blinde.

Da må vi over på algoritmer og hvordan vi faktisk løser kubene.

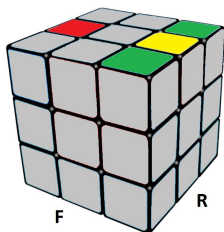
Hvordan løse kanter

I bildene som benyttes her, så har jeg markert sidene på kuben med F og R. F står for Front og R står for Right. Front er den siden du holder mot deg.

NB! Videre i instruksjonen refereres til bokstavsystemet på side 8. Posisjon B her, er den samme B vi ser på hvit side (Up) på eksemplet på side 8. Vi er nødt å ha kontroll på bokstavsystemet på kuben, for å henge med videre her.

For å løse en og en kant, så benytter vi en algoritme som heter T-perm.

T-perm: $R U R' U' R' F R^2 U' R' U' R U R' F'$

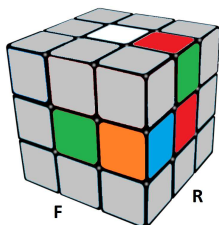


Denne algoritmen bytter om posisjonene som her er markert med gult (posisjon B i bokstavsystemet) og rødt (posisjon D), samtidig som den bytter plass på hjørnene som er merket med grønt.

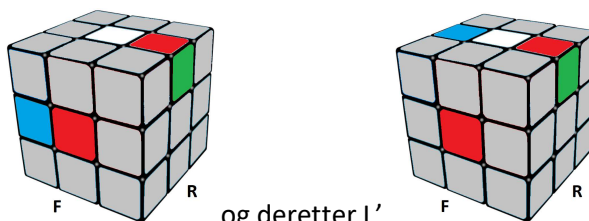
Så dersom du tar denne algoritmen på en løst kube, så ser du hvordan disse posisjonene bytter plass. Og tar du den to ganger, så er du tilbake til løst kube.

Gult er det som kalles buffer posisjon (B) og rødt er target posisjon (D). Vi kan si at vi hele tiden skal skyte ut kanter fra buffer posisjonen vår. Kanten som er i buffer kan vi bytte med hvilken som helst annen kant på kuben. For å få til det, så må vi flytte kant den skal bytte med, opp i target posisjonen D, og deretter gjøre en T-perm algoritme.

Eksempel:

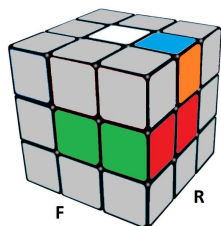


I dette eksempelet ser vi at kanten som er i buffer posisjon B, må byttes med kant i posisjon P (bokstavsystemet: kant J/P). Da er vi nødt å få flyttet posisjon P opp i target posisjon D.



Det kan gjøres ved å ta en Dw' og deretter L'

Da ser vi at P er plassert i target posisjonen D. Da kan vi gjøre T-perm. Deretter reverserer vi setup move med L og Dw . Da har kanten i buffer posisjon B, byttet plass med kant i posisjon P.



Og da ser vi at kanten som nå er i posisjon P, er riktig plassert og løst. Og vi har fått en ny kant i vår buffer posisjon.

Dette er prosedyren som skal gjøres for kanter, altså setup move, T-perm og reversere setup move. Dette gjelder for kantene: D, E, F, H, I, J, L, N, P, R, T, U, V, X

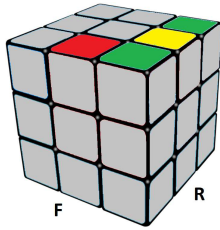
Nedenfor lister jeg alle setup moves du kan bruke for å få disse kantene opp i target posisjonen. Dette er normalt en intuitiv prosess, man kan tenke seg fram til disse selv. Men dette er alle setup moves som jeg bruker. For å flytte kanten tilbake, så gjør man bare setup move baklengs (undo setup move).

Viktig! Når vi gjør setup move for kanter, så kan vi ikke bruke R/U/F/B. Det er fordi da vil man ødelegge for de to hjørnene (A og C) som bytter plass i algoritmen. Som du ser i tabellen under, så benyttes ikke disse notasjonene.

Bokstav	Setup move	Undo setup move
D	Står allerede i target posisjon	
E	$L - Dw' - L$	$L' - Dw - L'$
F	$Dw' - L$	$L' - Dw$
H	$Dw - L'$	$L - Dw'$
I	$Lw - D' - L2$	$L2 - D - Lw'$
J	$Dw2 - L$	$L' - Dw2$
L	L'	L
N	$Dw - L$	$L' - Dw$
P	$Dw' - L'$	$L - Dw$
R	L	L'
T	$Dw2 - L'$	$L - Dw2$
U	$D' - L2'$	$L2 - D$
V	$D2 - L2$	$L2 - D2$
X	$L2$	$L2$

For å løse kantene A, C, G, K, O, Q, S og W kan vi bruke en algoritme som heter Jb-perm. Bruk av Jb-perm algoritmen gir oss litt enklere setup moves.

Jb-perm: $R U R' F' R U R' U' R' F R^2 U' R' U'$



Vi ser her at Jb-perm bytter buffer posisjon B (gult) med target posisjon C (rødt). Så i dette tilfellet, så må vi flytte kanten opp i target posisjon C, før vi gjør Jb-perm.

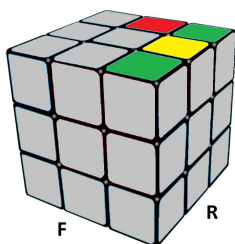
Her er alle setup moves for bokstavene dette gjelder:

Bokstav	Setup move	Undo setup move
A	$R^2 - U^2' - R^2$	$R^2 - U^2' - R^2$
C	Står allerede i target posisjon	
G	$D - Lw'$	$Lw - D'$
K	Lw'	Lw
O	$D' - Lw'$	$Lw - D$
Q	Lw	Lw'
S	$D^2 - Lw'$	$Lw - D^2$
W	Lw^2	Lw^2

Det finnes et alternativ for posisjonen A:

Vi kan benytte en annen algoritme for å bytte B med A direkte. Vi gjør fortsatt en form for setup move med U^2 i starten. Det er ikke sikkert det går så mye raskere enn å kjøre setup move og Jb-perm. Det er mer smak og behag.

En slags motsatt Jb-perm: $U^2 R U' L' U R' U^2' L U' L' U^2' L U^2'$



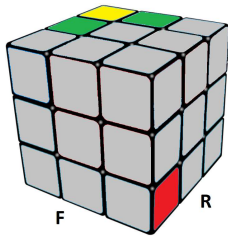
Ved å starte med U^2 , flytter vi buffer og target til motsatt side på toppen. Deretter bytter algoritmen posisjon på buffer (gul) og target (rødt). Ved å avslutte med U^2 , så er topplokket på plass igjen. Den bytter også posisjonene B og C (markert med grønt), likt som Jb-perm.

Hvordan løse hjørner

For å løse et og et hjørne, så bruker vi en modifisert Y-perm algoritme.

Modifisert Y-perm: $R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R$

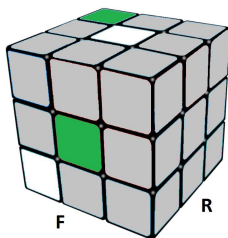
(Vanlig Y-perm, men vi dropper F i starten)



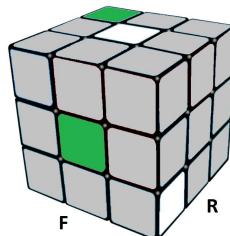
Denne algoritmen bytter om de to posisjonene som er merket med gult (buffer posisjon A) og rødt (target posisjon P), samtidig som den bytter plass på de to kanter merket med grønt.

Her også skyter vi hele tiden ut hjørne fra vår buffer posisjon A til target posisjon P. Vi trenger å se hvilket hjørne som er i buffer A, og finne ut hvor denne skal på kubene. Når man vet hvor den skal, må vi bruke en setup move for å plassere posisjonen den skal til i target posisjonen P. Deretter tar vi en Y-perm algoritme, og til slutt reverserer vi setup move. Da har vi fått et hjørne på riktig plass.

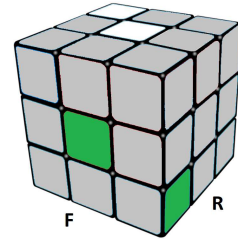
Eksempel:



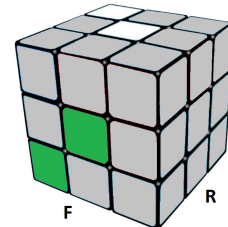
I dette scenarioet så skal hjørne som står i buffer posisjon A, flyttes til posisjon L. Da er vi nødt å få posisjon L til target posisjon P, med en setup move.



Det kan vi gjøre ved å ta en D, slik:



Deretter tar vi Y-perm algoritmen. Og da har de to posisjonene byttet plass.



Deretter tar vi en D' (undo setup move), og da er hjørnet i riktig posisjon L.

Dette er metoden for å løse alle hjørner. Nedenfor listes alle setup moves som trengs for å flytte alle mulige hjørne posisjoner til target posisjonen P.

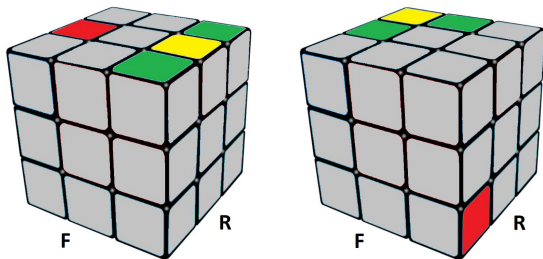
NB! Det er en viktig regel her også. Vi kan ikke bruke U/B/L, fordi de ødelegger vi for de to kantene som bytter plasser (A og D), hver gang vi tar algoritmen.

Bokstav	Setup move	Undo setup move
P	Står allerede i target posisjon	
I	$F' - D$	$D' - F$
J	$R2 - D'$	$D - R2$
K	$R - F$	$F' - R'$
L	D	D'
M	R'	R
N	$R2$	$R2$
O	R	R'
Q	$R' - F$	$F' - R$
S	$D' - R$	$R' - D$
T	D'	D
F	$F2'$	$F2'$
G	$D2 - R$	$R' - D2$
H	$D2$	$D2$
U	F'	F
V	$F' - R'$	$R - F$
W	$R2 - F$	$F' - R2$
X	$D - F'$	$F - D'$

Men de algoritmene og setup moves som er presentert her nå, skal du kunne klare å løse hele kubene med Old Pochman. Denne metoden må trenes inn mens du ser på kubene.

Den fjerde og siste algoritmen vi må kunne

Det er en algoritme til som vi er nødt å kunne for å løse i blinde. Det er heldigvis den fjerde og siste algoritmen. Den benyttes kun når vi har memorert et oddetall antall bokstaver for kant og hjørner. Dere husker at når vi tar en T-perm eller Y-perm, så bytter vi posisjon på kant eller hjørne med buffer og target, men samtidig så bytter vi også om på to andre posisjoner. Når vi tar T-perm, så bytter kanter B og C plass (bilde til venstre). Når vi tar modificert Y-perm, så bytter hjørner A og D plass (bilde til høyre).

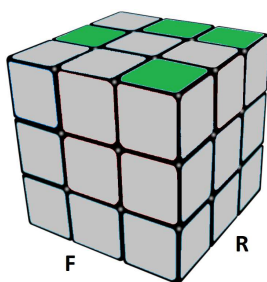


Dersom vi tar en T-perm to ganger, så er begge disse posisjonene flyttet tilbake til riktig plass igjen. Så lenge vi memorerer et partall antall bokstaver, så må vi også gjøre et partall antall runder med algoritmene, og da blir kanter plassert riktig. Men dersom vi har memorert et oddetall antall bokstaver, så vil disse kantene stå på feil plass til slutt, fordi vi gjør algoritmene et oddetall antall ganger.

Så denne siste algoritmen må gjøres mellom eksekvering av kanter og hjørner, dersom vi har memorert et oddetall antall bokstaver. Algoritmen heter Ra-perm, og den bytter plass på både kant bitene A og D, samtidig som den bytter plass på hjørnene B og C. Dersom dette var vanskelig å henge med på, så må du gjennomføre løsnings eksempel som kommer senere.

I tracing og memoreringen, så er det sånn at dersom vi får et partall antall bokstaver på kanter, så er det også garantert et partall antall bokstaver på hjørner. Og selvfølgelig også motsatt. Det spiller ingen rolle om du traser kant eller hjørne først. Derfor vil denne Ra-perm alltid fungerer ved oddetall antall bokstaver.

Ra-perm: $R U' R' U' R U R D R' U' R D' R' U^2 R' U'$

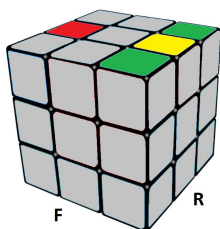


Vi bytter plasser på kantene A og D, samtidig som hjørnene B og C.

Tracing

Da har vi lært algoritmene og hvordan vi løser en og en kant, og et og et hjørne. Nå skal vi over på tracing delen. I blind så vil man i tracing delen finne ut hvordan alle kanter og hjørner må flyttes på kubene, og dermed ende opp med en rekke med bokstaver, ref bokstavsystemet tidligere. Tracing er det første vi gjør i en blind løsning.

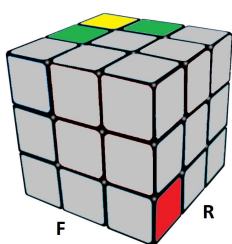
Vi starter med kanter.



Som vi introduserte tidligere, så er B vår buffer posisjon for kanter, og er merket her med gult. Den biten som står i buffer skal «skytes» ut til riktig posisjon. Vi må derfor finne ut hvilken posisjon B skal til. Når vi finner denne posisjonen, så er det den første bokstaven vi må memorere. Deretter må vi se på kant som er i den nye posisjonen, og igjen finne ut hvor den skal. Og slik fortsetter trace prosessen.

Kort eksempel: Kant som er i buffer B skal til posisjon P. Så ser vi for oss at kanten som er i posisjon P skal til posisjon I. Da har vi fått på plass de to første bokstavene P og I. Så må vi se hvor kanten som er i posisjon I skal, og den kan eksempelvis til posisjon J. Og la oss si at J skal videre til K. Da har vi P, I, J og K. Og slik fortsetter vi med tracing til alle kanter er besøkt og vi sitter igjen med en rekke av bokstaver. Videre kommer en full gjennomgang av tracing prosessen for en spesifikk blanding.

I min indeks blir P og I til pizza, og J og K til jukebox.



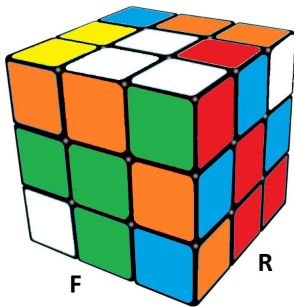
Tracing prosessen er helt identisk for kanter. Vi starter med buffer, som er posisjon A (markert med gult), og finner ut hvilken posisjon den skal til. Når vi finner den posisjonen og bokstaven, så må vi finne ut hvor den skal, og slik fortsetter vi. Underveis finner vi ut om alt går i en syklus, eller om vi ender opp med flere sykluser. Tracing resulterer veldig ofte i flere sykluser. Målet med tracing delen er å besøke absolutt alle kanter og hjørner. NB! Husk at et og samme hjørne har tre bokstaver. Når alle posisjoner er blitt besøkt, har vi fått på plass alle bokstaver vi trenger for å løse kubene.

Sykluser

En tracing prosess kan inneholde flere sykluser. En syklus vil stoppe dersom du i tracing treffer på kant eller hjørne som faktisk hører hjemme i buffer posisjonen. Da kommer du ikke videre og syklusen stopper. Da må du velge å fortsette med en annen posisjon som ikke er blitt besøkt. Du kan også oppleve at du kommer tilbake til en posisjon du allerede har besøkt, da også stopper syklusen opp, for den posisjonen kan ikke flyttes videre. I det tilfellet må du også finne en posisjon du ikke har besøkt og fortsette der. Helt til slutt i en tracing kan du også ha igjen kanter eller hjørner som er flippet. Det blir også egne sykluser. Tracing er ferdig når du enten til slutt treffer riktig side på kant eller hjørne som skal være i buffer posisjon, eller du registrerer at du har besøkt alle kanter og hjørner. I de kommende eksempler på trace vil det komme tydelig frem når en syklus stopper og en ny starter.

Her følger en blanding og et eksempel på en trace som inneholder en enkel syklus for kanter og to sykluser for hjørner.

Blanding: U L2 D F2 D2 L2 U F2 D' L D' B L U2 R2 U' B D



Syklus 1 – kanter

I buffer posisjon (B) har vi siden på kant som skal til posisjon N
I posisjon N har vi en siden som skal til Q

De to første bokstavene er **N – Q**

Kant side i posisjon Q skal til posisjon L
Og posisjon L skal til posisjon J

De to neste bokstavene blir **L – J**

Posisjon J skal til posisjon H
Og posisjon H skal til X

De to neste bokstavene blir **H – X**

Posisjon X skal til S
Og posisjon S skal til U

De to neste bokstavene blir **S – U**

Posisjon U skal til C
Og posisjon C skal til D

De to neste bokstavene blir **C – D**

Posisjon D skal til V

Posisjon V er her den hvite siden på kant som tilhører buffer posisjon B. Så syklusen er avsluttet. Den siste bokstaven blir **V**

Bokstavene for kant blir: **NQ – LJ – HX – SU – CD - V**

I min bokstavpar indeks blir dette: Norge Quiz spill, Ljå, Heks, Sushi, CD og en vannmelon.

Syklus 1 - hjørner

I buffer posisjon (A), så har vi den siden på hjørnet som skal til T
Og den siden vi har i posisjon T skal til posisjon V

De to første bokstavene for hjørner er **T – V**

Posisjon V skal til X
Og posisjon X skal til Q

De to neste bokstavene blir **X – Q**

I posisjon Q har vi hjørnet som hører til buffer posisjon, så her stopper første syklus. Her må vi velge en ny posisjon for å starte neste syklus. Vi velger posisjon D.

Syklus 2 - hjørner

Posisjon D skal til U

De to neste bokstavene er **D – U**

Posisjon U skal til I

Når vi treffer posisjonen I, så er vi tilbake til samme hjørnet som vi startet syklusen med. Bokstavene D og I tilhører begge det samme hjørnet. Nå har vi besøkt alle hjørner og syklus nummer 2 er avsluttet.

Siste bokstaven er en **I**

Bokstavene for hjørner blir: **TV – XQ – DU - I**

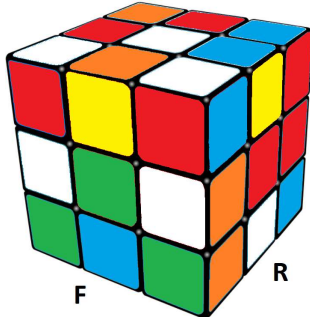
I min bokstavpar indeks blir dette: TV, darts spill av merket XQ, et Dunlop plekter og en Isbjørn

Dette var en relativt enkel trace med få sykluser.

NB! Dersom du løser denne blandingen og disse bokstavene, så må du huske at vi har oddetall antall bokstaver for kanter og hjørner. Du er med andre ord nødt å ta en Ra-perm mellom eksekvering av kanter og hjørner. Dersom du glemmer det, så merker du raskt at noe ikke stemmer til slutt.

Her følger en blanding og et eksempel på trace som inneholder mange sykluser for kanter. Med mange sykluser blir dette betydelig mer komplisert enn forrige blanding.

Blanding: L2 B' U2 L2 B' U2 L2 F' U2 R2 B2 D' R' F2 D' U2 F R' B U2



Syklus 1 – kanter

I buffer posisjon har vi kant som skal til S

I posisjon S har vi kant som skal til K

De to første bokstavene er **S - K**

I posisjon K har vi kant som skal til R

I posisjon R treffer vi buffer, så her må vi velge en annen bite å fortsette med. Da starter vi på andre syklus.

Syklus 2

Vi velger å starte neste syklus med posisjonen D

Da setter vi sammen siste bokstav fra forrige syklus og den vi fikk nå **R - D**

Posisjon D skal til P

Posisjon P skal til E

Da kom vi tilbake til en kant vi allerede har besøkt (vi startet denne syklusen med posisjon D, som er den andre bokstaven på denne kanten), og syklusen stopper her.

De to neste bokstavene er **P - E**

Syklus 3

Da kan vi starte neste syklus med posisjonen C

I posisjon C har vi kanten som skal til G

Da blir de to neste bokstavene **C - G**

Posisjon G skal til L

Posisjon L skal til C

Da kom vi igjen tilbake til en kant vi allerede har besøkt. Vi startet denne syklusen med posisjonen C.

Vi memorerer bokstavene hittil, og starter deretter på neste syklus.

De to neste bokstavene er **L - C**

Syklus 4

Da har vi kun to kanter igjen som vi ikke har besøkt. Vi starter med posisjon O

Posisjonen O skal til A

Posisjonen A skal til O

De to neste bokstavene er **O - A**

Og da ser vi at den siste posisjonen vi skal til er O, og det blir den siste bokstaven i syklusen.

Bokstaver for kant biter er: **SK - RD - PE - CG - LC - OA - O**

I min bokstavpar indeks er dette: Skute, Reddik, Peis, Connor McGregor, Lara Croft, Oase og Operaen

Tracing av hjørner blir enklere for den har kun en syklus.

Syklus 1 - hjørner

I buffer posisjon har vi hjørne biten H

Posisjonen H skal til posisjon G

De to første bokstaver er **H - G**

Posisjonen G skal til V
Posisjonen V skal til D

De to neste bokstaver er **V - D**

Posisjonen D skal til C
Posisjonen C skal til B

Neste bokstaver **C - B**

Posisjonen B skal til T
I posisjon T har vi hvit side av hjørnet som hører hjemme i buffer posisjon A, så her stopper syklusen.

Bokstavene blir **HG – VD – CB – T**

I min bokstavpar indeks så er dette: Hoggorm, Ved, Cheeseburger og Tog

Ved tracing av hjørner så trengte vi bare en syklus.

Disse to trace eksemplene av kant og hjørner, viser ulike scenario, der den ene var komplisert med mange sykluser, mens den andre var relativt enkel med en syklus.

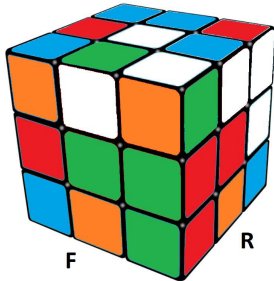
Trace prosessen ender opp i omkring 20 bokstaver. Disse bokstavene må vi memorere i riktig rekkefølge. Og dette kan memoreres ved hjelp av bokstavpar indeksen og reiseruter. Det kan selvsagt også memoreres med andre metoder. Når hele bokstavrekken er memorert, så kan vi ta på blind og starte å løse. Da løser vi en og en bokstav, og vil ha full kontroll på hele prosessen, helt til kuben er løst.

Nå kommer fire eksempler på komplette blind løsninger. Der vil du kunne følge hele trace, memorering og løsningsprosessen.

Blind løsning - Eksempel 1

Blanding: B U' R' D2 R B2 L U2 B2 D2 R2 U2 R F' D' U2 B R' U2 B R'

(Når du blander må du ha grønn mot deg og hvit opp, likt som på illustrasjon)



Når vi starter blind prosessen så er det viktig at vi fortsatt har grønt som front og hvit opp.

Trace av kanter:

Vi starter med buffer som er posisjon B.

B skal til Q - Q skal til H - H skal til U - U skal til X - X skal til T - T skal til E - E skal til V - V skal til L

Når vi er kommet til L, så ser vi at dette er buffer. Vi har ikke besøkt alle kanter og må ta med C/I kant som er flippet. Så de to siste bokstaver blir C som skal til I.

Trace av kanter resulterer i bokstavene: **QH – UX – TE – VL – CI**

QH = Quentin som hopper

UX = en gjeng med Uno-X syklist

TE = en te kanne og/eller en te kopp

VL = et viskelær

CI = et sirkus (visualisere et sirkus telt)

Trace av hjørner:

Vi starter med buffer som er posisjon A.

A skal til T - T skal til N - N skal til C - C skal til D - D skal til S - S skal til U

Trace av hjørner resulterer i bokstavene: **TN – CD – SU**

TN = TNT kasse (fra Minecraft)

CD = en CD plate

SU = Sushi

For hjørner trenger vi kun 3 bilder på reiseruten.

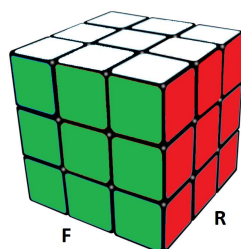
Dette var en enkel memorering med partall antall bokstaver for kanter, så vi trenger ikke Ra-perm algoritmen mellom løsning av kanter og hjørner. Løsningen resulterte i kun 16 bokstaver. Det kan vi kalle en heldig blanding. Grunnen til at vi får så få bokstaver, er fordi to kanter (kant S/W og P/J) allerede er på riktig plass. Ellers hadde vi fått 20 bokstaver.

Skjema nedenfor viser setup moves og hvilken Perm algoritme som brukes for å løse alle bokstaver i dette eksemplet.

Blanding: B U' R' D2 R B2 L U2 B2 D2 R2 U2 R F' D' U2 B R' U2 B R'

Trace for kant/hjørne: QH – UX – TE – VL – CI / TN – CD - SU

Løsning for kanter			
T-perm: R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'		J-perm: R U R' F' R U R' U' R' F R2 U' R' U'	
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
Q	Lw	J-perm	Lw'
H	Dw – L'	T-perm	L - Dw'
U	D' – L2	T-perm	L2 - D
X	L2	T-perm	L2
T	Dw2 – L'	T-perm	Dw2 – L
E	L – Dw' – L	T-perm	L' – Dw – L'
V	D2 – L2	T-perm	L2 – D2
L	L'	T-perm	L
C		J-perm	
I	Lw – D' – L2	T-perm	L2 – D – Lw'
Dersom oddetall antall bokstaver → Ra-perm: R U' R' U' R U R D R' U' R D' R' U2 R' U'			
Løsning for hjørner			
Y-perm: R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R			
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
T	D'	Y-perm	D
N	R2	Y-perm	R2
C	F	Y-perm	F'
D	F – R'	Y-perm	R – F'
S	D' – R	Y-perm	R' – D
U	F'	Y-perm	F

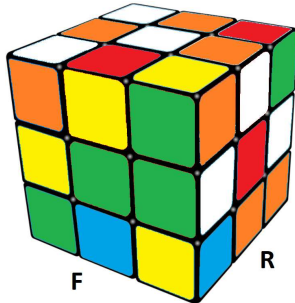


Og vipps så er kublen løst!!

Blind løsning - Eksempel 2

Blanding: $D' L' F2 R2 D2 F2 L2 D2 U B2 U2 R2 D F' D B F2 R U L R B' L2$

(Når du blander må du ha grønn mot deg og hvit side opp)



Før trace må du fortsatt holde kuben med grønn front og hvit topp.

Trace av kanter:

Starter med buffer posisjon B.

ER – CO – FK – TQ – XS – PC

Trace av hjørner:

Starter med buffer posisjon A.

BP – ST – DL – JL

ER = Eric Cantona (som sparker en supporter)

CO = Converse sko

FK = En firkløver

TQ = En flaske med tequilla (sombbrero på toppen)

XS = En GAN XS kube (stickers)

PC = En laptop

BP = Penge sedler (Britiske pund)

ST = Sylvester Stallone (Rambo)

DL = Et bilskilt som starter med bokstavene DL

JL = Jennifer Lopez

Trace ender på 20 bokstaver. Vi får partall antall bokstaver for kanter, så vi trenger ikke ta en R-perm algoritme i denne løsningen.

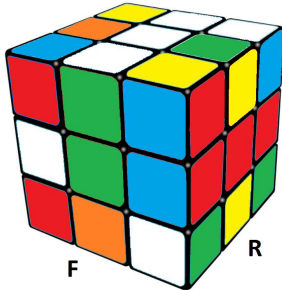
Blanding: D' L' F2 R2 D2 F2 L2 D2 U B2 U2 R2 D F' D B F2 R U L R B' L2

Trace for kant/hjørne: ER – CO – FK – TQ – XS - PC / BP – ST – DL - JL

Løsning for kanter			
T-perm: R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'		J-perm: R U R' F' R U R' U' R' F R2 U' R' U'	
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
E	L – Dw' – L	T-perm	L' – Dw – L'
R	L	T-perm	L'
C		J-perm	
O	D' – Lw'	J-perm	Lw – D
F	Dw' – L	T-perm	L' - Dw
K	Lw'	J-perm	Lw
T	Dw2 – L'	T-perm	L – Dw2
Q	Lw	J-perm	Lw'
X	L2	T-perm	L2
S	D2 – Lw'	J-perm	Lw – D2
P	Dw' – L'	T-perm	L – Dw
C		J-perm	
Dersom oddetall antall bokstaver → Ra-perm: R U' R' U' R U R D R' U' R D' R' U2 R' U'			
Løsning for hjørner			
Y-perm: R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R			
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
B	R – D'	Y-perm	D – R'
P		Y-perm	
S	D' – R	Y-perm	R' - D
T	D'	Y-perm	D
D	F – R'	Y-perm	R – F'
L	D	Y-perm	D'
J	R2 – D'	Y-perm	D – R2
L	D	Y-perm	D'

Blind løøsning - Eksempel 3

Blanding: F B2 D2 F2 U L2 B2 D L2 D L2 U' R2 B' R2 U L' B D U2 R'
(Hugs; grønn side mot deg og hvit side opp)



Trace av kanter:

Starter med buffer B.

KF – ER – JT – VS – Q – GX

Trace av hjørner:

Starter med buffer A.

XJ – TU – VF – B

KF = Komfyr

ER = Igjen, Eric Cantona (sparker en supporter)

JT = Juletre

VS = Vannslange

Q = en frosk (tenk; quack)

GX = En truck av merke GX

XJ = Jericho (wrestler)

TU = En boks med tunfisk

VF = En vifte

B = Et bonsai tre

I denne tracen så ender vi på totalt 18 bokstaver. Vi får oddetall antall bokstaver i memo, så vi trenger å utføre en Ra-perm mellom eksekvering av kanter og hjørner.

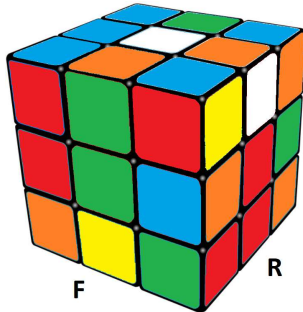
Blanding: F B2 D2 F2 U L2 B2 D L2 D L2 U' R2 B' R2 U L' B D U2 R'

Trace for kant/hjørne: KF – ER – JT – VS – Q - GX / XJ – TU – VF - B

Løsning for kanter			
T-perm: R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'		J-perm: R U R' F' R U R' U' R' F R2 U' R' U'	
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
K	Lw'	J-perm	Lw
F	Dw' – L	T-perm	L' - Dw
E	L – Dw' – L	T-perm	L' – Dw – L'
R	L	T-perm	L'
J	Dw2 - L	T-perm	L' - Dw2
T	Dw2 – L'	T-perm	L – Dw2
V	D2 – L2	T-perm	L2 – D2
S	D2 – Lw'	J-perm	Lw – D2
Q	Lw	J-perm	Lw'
G	D – Lw'	J-perm	Lw – D'
X	L2	T-perm	L2
Dersom oddetall antall bokstaver → Ra-perm: R U' R' U' R U R D R' U' R D' R' U2 R' U'			
Løsning for hjørner			
Y-perm: R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R			
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
X	D – F'	Y-perm	F – D'
J	R2 – D'	Y-perm	D – R2
T	D'	Y-perm	D
U	F'	Y-perm	F
V	F' – R'	Y-perm	R – F
F	F2'	Y-perm	F2'
B	R – D'	Y-perm	D – R'

Blind løsning - Eksempel 4

Blanding: R2 U' D2 R2 F2 R2 B R2 D2 F D2 F2 U2 R D' L B' L2 R' D



Trace av kanter:

Starter med buffer posisjon B.

EW – CF – RX – QP – HK – VT - U

Trace av hjørner:

Starter med buffer posisjon A.

SM – WI – NL – G

EW = Ewok (Star Wars)

CF = Coffin

RX = Rex (hunden fra tysk serie)

QP = Quentin padler

HK = Hest & kjerre

VT = Vidar Teisen

U = Uruk-hai

SM = Smed med glødende jern

WI = Windir (metal band)

NL = En nal

G = Gollum

Trace ender på totalt 20 bokstaver. Vi får oddetall antall bokstaver, så vi trenger også å utføre en R-perm i denne løsningen.

Blanding: R2 U' D2 R2 F2 R2 B R2 D2 F D2 F2 U2 R D' L B' L2 R' D

Trace for kant/hjørne: EW – CF – RX – QP – HK – VT – U / SM – WI – NL - G

Løsning for kanter			
T-perm: R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'		J-perm: R U R' F' R U R' U' R' F R2 U' R' U'	
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
E	L – Dw' – L	T-perm	L' – Dw – L'
W	Lw2	J-perm	Lw2
C		J-perm	
F	Dw' – L	T-perm	L' – Dw
R	L	T-perm	L'
X	L2	T-perm	L2
Q	Lw	J-perm	Lw'
P	Dw' – L'	T-perm	L – Dw
H	Dw – L'	T-perm	L – Dw
K	Lw'	J-perm	Lw
V	D2 – L2	T-perm	R2 – L2
T	Dw2 – L'	T-perm	L – Dw2
U	D' – L2	T-perm	L2 – D
Dersom oddetall antall bokstaver → Ra-perm: R U' R' U' R U R D R' U' R D' R' U2 R' U'			
Løsning for hjørner			
Y-perm: R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R			
Bokstav	Setup move	Perm	Undo setup move
S	D' – R	Y-perm	R' – D
M	R'	Y-perm	R
W	R2 – F	Y-perm	F' – R2
I	F' – D	Y-perm	D' – F
N	R2	Y-perm	R2
L	D	Y-perm	D'
G	D2 – R	Y-perm	R' – D2

Tips og triks!

På dette stadiet så opererer vi på et basis nivå. Vi benytter den enkleste metoden for løsning (Old Pochman), samt at vi oppretter bilder for alle bokstavpar som vi plasserer på reiseruter. Og i disse eksemplene benytter vi prosedyre vi kaller ECEC – edge, corner, edge, corner. Dvs at vi tracer først kanter og deretter hjørner. Og vi løser først kanter og deretter hjørner. Vi kunne like godt å startet å løse hjørner og deretter kanter. Det er her vi utvikler våre egne rekkefølger og triks. Vi bestemmer selv i hvilken rekkefølge vi ønsker å memorere og eksekvere. Og etter hvert vil vi også lage egne «metoder» og triks i memoreringen. Veldig mange raske i dag vil ofte benytte CEEC. Årsaken til det kan være at det er mest å memorere på kanter, og derfor kan det være best å starte å løse kanter først. Da trenger vi ikke holde så lenge på den memoreringen. En annen fordel med å bruke CEEC, er at vi etter trace av hjørner vet om vi har oddetall eller partall. Da kan vi også gjøre et triks for å unngå parity algoritme, i de tilfeller vi har oddetalsmemo. I tillegg kan vi velge å bruke miks av bilder og kanskje bare memorere bokstavene for deler av trace. Det er også mange som bruker memo basert på audio. Jeg kommer tilbake til eksempler på audio memo senere i boken. Det kommer også eksempel på parity skip.

Jeg benytter standard Speffz for bokstavoppsett og holder kuben med grønn front og hvit opp. Men vi kan selvsagt også endre dette som vi ønsker. Vi kan bruke andre bokstaver og vi kan plassere bokstavene annerledes på kuben. I tillegg kan vi ha annen farge i front og topp. Det spiller ingen rolle for trace og løsning.

Tips og triks 2!

Når vi har en rekke med bilder vi skal plassere på en reiserute, så kan vi selvsagt også linke bilder sammen. En reiserute består av flere punkter eller loci. Tanken er å plassere en assosiasjon på hvert punkt. Men dersom du klarer å linke flere bilder sammen, så kan man plassere både to eller tre bilder på et punkt.

Eksempel:

Kanter: BJ – IE – AR – TL – SH

Hjørner: BC – GT – PX – BI

Loci 1: «Bjørn som spiser pai».

Loci 2: «Axel Rose som ser gjennom et teleskop, og det han ser gjennom teleskopet, er en shampoo».

Loci 3: «Bill Clinton drikker en gin and tonic».

Loci 4: «En Pixar lampe som står oppå en bibel».

Så med andre ord så kan vi, i dette tilfellet, plassere disse 9 letter-pairs på 4 loci.

Forskjell på singel blind og Multi-Blind

Det finnes 3blind og Multi-Blind. I vanlig 3blind så løser vi en 3x3 kube. I Multi-Blind så løser vi flere kuber samtidig. Det vil si at vi inspiserer, tracer og memorerer alle kubene, for deretter å ta på blindfold å løse alle kuber etterpå. Metoden som benyttes for løsning kan være den samme. I motsetning til 3blind, så vil vi i Multi-Blind trenge flere reiseruter for å plassere alle bildene. Vi må også ha et godt system for reiserutene, slik at vi løser kubene i riktig rekkefølge. For å klare å løse mange kuber, så kan vi også bruke raskere og mer avanserte metoder for eksekvering.

I konkurranse sammenheng, så har vi maks 60 minutter for å løse Multi. Vi får 10 minutter for hver kube. Dette vil si at dersom vi løser 3 kuber, så får vi 30 minutter. Løser vi 5 kuber, så får vi 50 minutter. Men dersom vi løser 7 kuber eller flere, så får vi totalt 60 minutter.

Memorere en kortstokk



For å memorere en kortstokk, så kan vi bruke samme prinsipp som er forklart i kapitla for memorering og blind løsning av kube. Vi trenger å lage en assosiasjon for hvert kort og vi trenger en reiserute for å plassere disse assosiasjonene. Så det første vi må gjøre er å lage 52 assosiasjoner. Jeg bruker en person eller en karakter, som utfører en aktivitet, for hvert kort.

Vi kan fint memorere en kortstokk ved å bruke en reiserute med 26 punkter. Da kan vi plassere 2 kort på hvert punkt i reiseruten, altså en karakter og en aktivitet.

Et eksempel med 10 kort:

Reiserute:

Utenfor inngangsdør - gangen - trappen - kjøkkenet - stuen

De 10 kortene vi trekker er følgende:

Kort	Assosiasjon
Spar 2	Zorro feker med en kårde
Hjerter 10	Maradona trikser med en ball
Kløver 8	Donald Trump danser på talerstol
Ruter Konge	TIX spretter en Champagne
Spar 8	Odd Nerdrum maler et stort bilde
Hjerter Konge	Kong Harald med kongekrone og stav
Spar 7	Prest korser seg selv
Kløver 5	O.J. prøver på sorte hansker
Kløver 6	Kurt Cobain knuser en rød el-gitar
Ruter 5	Garfield klatrer i en gardin

Vi trekker først en Spar 2, så vi plasserer Zorro utenfor **inngangsdør**. Når vi da trekker Hjerter 10, så plasserer vi det å trikse sammen med det første kortet. Med andre ord så har vi Zorro som trikser utenfor inngangsdør. Lag litt bevegelse i bilde.

Vi trekker Kløver 8, det er Donald Trump som danser. Så vi plasserer Donald Trump **i gangen**. Så trekker vi Ruter konge, og da har vi fått at Donald Trump spretter en champagne i gangen. Relativt enkelt bilde å huske. Se for deg at det sprutes champagne overalt.

Så får vi Spar 8, og plasserer Odd Nerdrum **i trappa**. Deretter får vi Hjerter Konge, og vi har da Odd Nerdrum som har på kongekrone og en gullbelagt og glitrende stav. Og se tydelig Odd med stort rufsete grått hår og skinnfellen sin.

Så har vi en Spar 7, og plasserer en prest **på kjøkkenet**. Deretter får vi kløver 5, og da blir det en prest som prøver sorte hansker på kjøkkenet.

Kløver 6 er Kurt Cobain, så vi plasserer Kurt **i stuen**. Siste kortet er Ruter 5 som er Garfield som klatrer i en gardin. Så siste punkt blir at Kurt Cobain klatrer i en gardin i stuen. Absurd, men veldig enkelt bilde å huske. Dette kunne faktisk Kurt Cobain har gjort.

Så de 5 første punktene i reiseruten ser slik ut:

Reiserute punkt	Assosiasjoner	Kort
Utenfor inngangsdør	Zorro trikser med en ball	Spar 2 + Hjerter 10
Gangen	Donald Trump som spretter champagne	Kløver 8 + Ruter Konge
Trappen	Odd Nerdrum med krone og stav	Spar 8 + Hjerter Konge
Kjøkkenet	En prest som prøver på sorte hansker	Spar 7 + Kløver 5
Stuen	Kurt Cobain som klatrer i en gardin	Kløver 6 + Ruter 5

På de fem første punkta i reiseruten har vi memorert 10 kort. Slik fortsetter vi til vi har gått gjennom hele kortstokken. For å hente fram igjen det vi har memorert, så må vi gå til starten og ta en tur gjennom hele reiseruten. Her treffer vi mange karakterer som gjør rare ting. Da tar vi karakteren og aktiviteten og gjør om til kort igjen. Så vi er nødt å kjenne kortene og assosiasjonene veldig godt. Med en gang vi ser at noen klatrer i en gardin, så vet vi umiddelbart at det andre kortet på det punktet er ruter 5. Få inn bevegelse i bildene, og skap gjerne rare og absurde scener. Det blir enklere for hjernen å plassere assosiasjonene.

Det å memorere så mange personer på en reiserute på 26 punkter, vil nok kreve litt trening. Jeg anbefaler å starte med for eksempel 20 kort og trene på det (10 punkt i reiseruten). Så kan du utvide etterhvert som du får kontroll.

Det er selvfølgelig best om du lager egne assosiasjoner. Men samtidig kan du bruke ting fra andre sine lister. Assosiasjonen kan ha en eller annen link til kortet, enten fargen, bokstav eller tallet. Men vi kan også bare linke en hvilken som helst assosiasjon til hvilket som helst kort, så lenge vi bare lærer det. I min liste så har noen assosiasjoner en link til kortet, men veldig mange har de ikke.

Det er viktig å bruke trikset med å overdrive. Dersom du skal visualisere en person med kongekrone eller en øks, gjør kronen eller øksa store og spektakulære. Skap absurde bilder.

Her er alle mine kort assosiasjoner:

Kort	Karakter	Aktivitet (+ objekt)
Hjerter 2	Jurgen Klopp	Hopper på trampoline
Hjerter 3	En bekjent	Spiller blokkfløyte
Hjerter 4	Van Dijk	Header en sort ball
Hjerter 5	Min bestemor	Baker kake
Hjerter 6	Min mor	Strikker en grønn genser
Hjerter 7	Familiemedlem	Gjør tegnspråk mot et speil
Hjerter 8	Martha Louis	Rir på hest
Hjerter 9	Min far	Støvsuger
Hjerter 10	Diego Maradona	Trikser med en hvit ball
Hjerter Knekt	Michael Jordan	Dunker basketball
Hjerter Dame	CJ (Baywatch)	Springer med redningsbøye
Hjerter Konge	Kong Harald	Har på krone og gullbelagt stav
Hjerter Ess	Mohammed Salah	Feirer et mål – yoga
Kløver 2	Slave	Bærer stein
Kløver 3	Edgar Allen Poe	Står ved ei grav og gravstein
Kløver 4	Hulken	Kaster en bil gjennom luften
Kløver 5	O.J. Simpson	Prøver sorte hansker
Kløver 6	Kurt Cobain	Knuser en rød el-gitar
Kløver 7	David Copperfield	Tryller med kaniner og hatt
Kløver 8	Donald Trump	Danser på en talerstol
Kløver 9	Elvis Presley	Spiller på hvit kassegitar
Kløver 10	Min bror	Sitter og ser på en fotballkamp
Kløver Knekt	Henrik Ibsen	Leser i en bok
Kløver Dame	Anna Kournikova	Spiller tennis
Kløver Konge	Onkel Skrue	Bader i peng
Kløver Ess	Min eldste sønn	Løser kube
Ruter 2	En kamerat	Feller trer med motorsag
Ruter 3	Charlie Watts	Spiller trommer
Ruter 4	Hulk Hogan	River i stykker skjorte
Ruter 5	Garfield	Klatrer i gardin
Ruter 6	Conan	Hogger med en stor øks
Ruter 7	Min yngste sønn	Skyter med Nerf
Ruter 8	Indiana Jones	Slår med pisk
Ruter 9	Willy Wonka	Bader i sjokolade
Ruter 10	Mike Oldfield	Spiller på Tubular bells
Ruter Knekt	Elton John	Spiller piano
Ruter Dame	Cecilie Brækhus	Bokser
Ruter Konge	TIX	Spretter champagne
Ruter Ess	Supermann	Flyr
Spar 2	Zorro	Fekter med en kårde
Spar 3	Hitler	Gjør nazihilsen
Spar 4	Alice Cooper	Holder slange
Spar 5	En kamerat	Spiller frisbeegolf
Spar 6	Bobcath Goldtwaith	Kjører moped
Spar 7	Prest	Lager kors på seg selv
Spar 8	Odd Nerdrum	Maler bilde
Spar 9	Clint Eastwood	Skyter med pistol på blikkbokser
Spar 10	Sadio Mane	Skyter i mål
Spar Knekt	Abbath	Springer på tredemølle
Spar Dame	Queen Elisabeth	Mopper gulv
Spar Konge	Arnold Schwarzenegger	Løfter vekter
Spar Ess	Bill Clinton	Røyker sigar

For å lære assosiasjonene startet jeg med en gammel kortstokk og skrev på assosiasjon nederst på hvert kort. Jeg tok med denne kortstokken på toget til og fra jobb, og ikke lenge etter så hadde jeg kontroll på alle assosiasjoner. Togturen til og fra jobb er perfekt for å trene på memorering. Det kan være folk ser litt rart på deg, men det kommer du raskt over.

PAO system

Ved memorering av kortstokk kan vi her også bruke PAO systemet. Vi har da en karakter, en aktivitet og et objekt for hvert kort (Person, Action & Object). Da kan vi plassere 3 kort på hvert reiserute punkt og klarer oss med 18 punkt. Vi får 3 assosiasjoner på 17 av punktene og en karakter på det siste.

Eksempel:

Kort	Karakter	Action	Object
Spar 9	Client Eastwood	Skyter	Blikkbokser
Hjerter 10	Diego Maradona	Trikser	Hvit fotball
Kløver 6	Kurt Cobain	Knuser	Rød el-gitar

Dersom vi trekker spar 9, hjerter 10 og deretter kløver 6, så får vi Clint Eastwood som trikser med en rød el-gitar på første punkt i reiseruten. Da har vi memorert 3 kort på et punkt. Og slik fortsetter vi med tre og tre kort.

Jeg benytter foreløpig systemet med kun en karakter og en aktivitet for hvert kort. Veien over til et PAO system er ikke nødvendigvis så lang.

Hva annet kan vi bruke memo av kortstokk til?

For å være helt ærlig, så har jeg kun brukt dette til denne unødvendige aktiviteten å memorere hele kortstokken. Men jeg tenker at dette også kan brukes sammen med kortspill. Nå er det vel ikke lov å telle kort på Casino. Men når det gjelder kortspill rundt bordet hjemme, så kan det være nyttig å føre en mental protokoll over tellende kort som er ute av spillet. Jeg tenker for eksempel på kortspillet Amerikaner. Det vil det for eksempel være nyttig å kunne ha kontroll på kort som er gått ut, og spesielt alle trumf kort. For å gjøre dette i kortspill, så trenger du kun å planlegge nødvendige reiseruter på forhånd. Du kan for eksempel ha en dedikert reiserute til trumf kort. Etter hvert som det går ut kort som du ønsker å huske, så kan du enten plassere hele kortet med både karakter og aktivitet på samme reiserute, eller du kan gjøre som ved kortstokk memorering, plassere kun karakteren og ta aktiviteten fra neste kort igjen. Da kan du ta en rask tur gjennom reiseruten når du trenger å sjekke om et kort er gått ut av spillet eller ikke.

Da tar vi med oss memo over på tall.

Memorere en tallrekke

Samme teknikk kan brukes ved memorering av tall. Min bokstavparindeks på side 10 kan brukes også til dette formålet. Dette systemet består av et veldig enkelt og visuelt prinsipp. Tallene fra 0-9 omformes til den bokstaven det ligner mest på.

Tall	Bokstav
0	O
1	I
2	C
3	E
4	A
5	S
6	G
7	L
8	B
9	P

I mitt hode så ble dette de bokstavene tallene lignet mest på. Den vanskeligste var tallet 2. Men jeg landet til slutt på en C. Resten følte jeg var ganske naturlig. Denne teknikken har sin opprinnelse i et system som kalles Major System. Men jeg har tilpasset og gjort min egen vri på det.

Med disse tallene over, så kan vi med andre ord få på plass bokstavpar for alle tall mellom 00-99. Og alle disse bokstavparene er ferdig definert i min bokstavpar indeks. Så vi trenger ikke en gang lære alle tallene. Vi kan bare se på eller tenke på tallet, gjøre det om til et bokstavpar eller singel bokstav, og deretter tenke på assosiasjonen. Vi får en miks av objekter og personer.

Eksempel:

Vi skal memorere tallrekka: **93237054881982319148392160**

Vi gjør om rekka til to og to tall: **93 23 70 54 88 19 82 31 91 48 39 21 60**

93 = PE = Peis

23 = CE = Clint Eastwood

70 = LO = Loff

54 = SA = Sau

88 = BB = Bodybuilder

19 = IP = IPad

82 = BC = Bill Clinton

31 = EI = Eifel tårnet

91 = PI = Pizza

48 = AB = ABBA

39 = EP = Elvis Presley

21 = CI = Sirkus

60 = GO = Gong

Så for å memorere denne tallrekka, så må vi plassere følgende 13 assosiasjoner på en reiserute:

Reiserute punkt	Assosiasjon
1	Peis
2	Clint Eastwood
3	Loff
4	Sau
5	Bodybuilder
6	IPad
7	Bill Clinton
8	Eifel tårnet
9	Pizza
10	ABBA
11	Elvis Presley
12	Sirkus
13	Gong

Det mest effektive er selvsagt om vi klarer å koble disse bildene sammen på det vis. Tenk deg en stor peis med god fyr i. Føl varmen og lukten. På neste punkt sitter Clint Eastwood og spiser på en loff og griller en hel sau ved et leirbål. Tenk deg en scene fra en western film. Så har vi en bodybuilder som knuser en iPad. Neste bilde ser vi Bill Clinton som bygger en mini-modell av Eifel tårnet oppå en pizza. På en scene så står ABBA og Elvis Presley og spiller og synger sammen. Så har vi et sirkus der det står et stor gong midt i sirkuset.

Ved å plassere alle disse bildene på punkter i en reiserute, burde vi enkelt kunne komme på hele denne rekken med tall.

Dette er ikke en avansert og effektiv metode for å memorere mengder av tall. Men det er i allefall enklere å memorere denne rekken med assosiasjoner på en reiserute, enn det er å hardcore memorere alle disse tallene. Dersom vi klarer å memorere en kortstokk, så burde vi også klare å memorere en tallrekke på minimum 52 tall med denne metoden. 52 tall blir til 26 assosiasjoner. Når vi memorerer kortstokk så plasserer vi også 26 assosiasjoner.

For å tilrettelegge for dette systemet, så måtte min bokstavpar indeks utvides noe. På grunn av tallene 44, 88, 22 osv, så trengte jeg også doble bokstaver. Dette hadde jeg ikke tidligere, for i kube sammenheng så får man aldri to like bokstaver etter hverandre. Så følgende ekstra ord ble lagt til:

Tall	Bokstavpar	Assosiasjon
11	II	11 tall (bursdagstall)
22	CC	Coca Cola
33	EE	Eye
44	AA	AA batteri
55	SS	SS soldat
66	GG	Ginger
77	LL	LLama
88	BB	Bobyduilder
99	PP	Peter Pan
00	OO	Ozzy Osbourne

Tips til memorering og hurtighet

Noe av det viktigste for å memorere raskt, spesielt i kort og kube sammenheng, er selvsagt å kunne indeksen godt, slik at vi slipper å tenke når vi har et kort eller et bokstavpar. Assosiasjonen må dukke opp umiddelbart. En annen erfaring er at prosessen med å plassere assosiasjoner på reiseruter går langsomt i starten. Jeg brukte lang tid og gikk flere ganger gjennom det jeg allerede hadde plassert. Før jeg avsluttet memo prosessen hadde jeg repetert punkter så mange ganger at jeg definitivt burde ha husket alle assosiasjoner. Men selv da hendte det at jeg glemte flere. Dette gjør selvfølgelig at prosessen tar lang tid. Vi blir egentlig litt besatt med å ikke gjøre feil, og derfor går vi gjennom reiserutepunktene mange ganger for å sikre oss.

Det finnes tips for å bli raskere. En viktig ting er selvsagt mengdetrening. Men et annet viktig moment er det å presse seg selv på tid og akseptere feil. Vi lærer av feil. Det å presse seg selv på tid, tvinger oss til å bruke mindre tid på hver assosiasjon som blir memorert. I boka «Moonwalking with Einstein», beskriver Joshua Foer noe som kalles «the OK plateau». Ok platået er der vi er kommet til et visst nivå og har kontroll på prosessen. På dette nivået så bruker vi akkurat lang nok tid på hver assosiasjon og vi repeterer slik at vi stort sett gjennomfører uten feil. Men dette gjør at det tar lenger tid. Problemet er at det er her vi stagnerer. På ok platået er det komfortabel. Vi kommer ikke videre. For å komme oss av ok platået, så er vi nødt å gjøre det ukomfortabelt. Det er ofte dette som skiller en ekspert fra en som er god. Vi må sette oss i en ekspert sin situasjon. Hvor lang tid bruker en som er bedre enn oss på memoreringen? Hvor mye klarer vi å memorere på den tiden? Forsøk med å bruke noen få sekunder for hver assosiasjon, og gå videre uten å se tilbake. Dersom vi klarer å gjøre det for alle bokstavpar eller kort, så kan vi avslutte memorering med en gang vi er ferdige med runden. Klarer du da å huske alle assosiasjoner? Jeg har selv gjort denne øvelsen, og i flere tilfeller har det resultert i at jeg ikke klarte å komme på den første assosiasjonen en gang. Men jeg tror likevel at dersom vi øver på denne måten over tid, så vil vi etter hvert klare å memorere i høyere tempo. Og da vil vi også merke at vi presser total tiden nedover. I kube sammenheng kan vi droppe eksekveringen og bare fokusere på trace og memo. Bland kubene, ta tiden på trace og memo prosessen. Deretter kan du ta en mental recall av bilder og eventuelt bokstaver. Etter det er det bare å blande kubene igjen og memorere på nytt med en annen reiserute. Jeg leser også flere steder om trikset med å bruke en metronom. Memorér en korstokk og bruk en metronom, slik at du eksempelvis kun har 3-4 sekunder pr kort. Da får vi beveget oss ut av komfortsonen og må presse oss ytterligere. Det er på denne måten vi kan komme oss videre.

Jeg merker også at jeg av og til plasserer en assosiasjon, men visualiserer ikke godt nok. I sånne tilfeller så knytter jeg ikke assosiasjonen godt nok til lokasjonen, og da glemmer jeg de raskt. I noen av disse tilfellene, så er det fokuset mitt som er problemet. Dersom jeg er litt ufokusert i det jeg plasserer et av kortene eller et bokstavpar, så er det vanskelig å hente det frem igjen senere. Jeg må fokusere og rett og slett tvinge meg selv til å tenke på detaljer i visualiseringen samtidig som jeg kobler assosiasjonen til lokasjonen. Det kan være en stol, et skap, sofa, nattbord, hva som helst. Plasser assosiasjonen oppå dette objektet, eller får assosiasjonen til å gjøre noe med objektet. Det er viktig å kjenne lokasjonen godt, få med sånne små detaljer. Dersom vi skal plassere Kurt Cobain som

skyter med en pistol (i min indeks: KC – GN eller Kløver 6 og Spar 9), så visualiser han detaljert, og se for deg at han skyter på et objekt, tak, vegg, vindu eller gjennom en dør. Se for deg skadene der han har skutt og tenk deg lukten av krutt. Vi skaper en hendelse og stemning på hvert punkt. Plasserer jeg en prest som bokser (PR eller Spar 7 og Ruter Dame), så ser jeg for meg at han enten slår mot et objekt i reiseruten, eller for eksempel slår hull i veggen. Presten jeg benytter har den klassiske lange sorte kåpen med hvit prestekrage. Dersom jeg får bokstavene GL, så ser jeg for meg en gladiator. Gladiatoren slåss i det mektige Colosseum for underholdning. Tenk deg sanden på bakken, frykten og nervøsiteten i luften, lyden fra alle menneskene, klangen av økser, sverd og skjold. Lukten av død og svette. Jeg ser for meg en gladiator av typen som Russell Crowe er i filmen The Gladiator. Han har en hjelm med en klaff ned over nesen, en slags tykk skinn vest, et sverd og et skjold. Jeg ser blikket og konsentrasjonen hans. Dødsfrykt. Se for deg porten. Gladiatoren vet ikke hva som kommer ut der og hva de må sloss mot. Dette er detaljer som forankrer dette på reiserutepunktet. Gjør om hele punktet til en scene fra en kamp i Colosseum. Dette er visualisering. Det å visualisere sterkt nok, gjør også at vi ikke trenger å repetere så mange ganger. Dersom vi memorerer en kortstokk, så må jo målet være å kunne plassere ut 26 personer uten å se seg tilbake. Vi kan da ta en rask gjennomgang helt til slutt. Dette er vanskelig.

God kreativitet vil hjelpe mye i prosessen. Når vi memorerer et bilde, så få objektet eller personen til gjøre ting, skap et absurd bilde. Legg på rare detaljer. Desto mer absurd et bilde er, desto enklere er det for hjernen vår å feste denne assosiasjonen. Dersom du skal memorere en person som bader i sjokolade, så få det til å strømme over av sjokolade på dette punktet og se personen plaske rundt i sjokoladen. Tenk deg samtidig lukten og smaken av sjokolade. Skap et unikt øyeblikk. Et alminnelig grått bilde føyer seg bare inn i rekken av andre bilder du allerede har i minnet ditt, og det vil være større sjanse for at det blir vanskelig å hente fram igjen senere.

Ved hurtig memorering, så er det jo også sånn at vi kanskje ikke rekker å legge på så mange detaljer som vi ønsker. Da er det viktig å få med de viktigste særtrekk. Dersom du har en assosiasjon for hvert kort og du har en bokstavpar indeks, så kan du gå gjennom hver og en assosiasjon, bruk tid, mediter og noter deg hvordan bilde ser ute og hva som er de viktigste særtrekk. Trekk ut essensen og få frem følelser, farger og lukt. For at du skal klare å plassere Diego Maradona på et punkt og du kun har 2 sekunder på deg; Hva er det viktigste særtrekkene du må få med ? 4 minutter senere skal du gå tilbake til dette punktet og gjenskape dette bilde av Maradona.

Alle assosiasjoner vi lager i en indeks kan endres. Du vil garantert med tiden komme på noen nye og bedre bilder. Det kan også være at du hele tiden sliter med å memorere noen av bildene dine. I sånne tilfeller kan løsningen være å bytte ut et bilde eller to.

Når skal vi ta for oss langtidsmemorering og noen konkrete caser der vi memorerer fjell og fjorder. Kanskje du kan bli den neste quiz-master ? I langtidsmemorering så lager jeg mange nye assosiasjoner, basert på hva jeg skal memorere, men jeg benytter også tallmemorering som bygger på min bokstavparindeks.

Memo – Verdens høyeste fjell

Nå skal du bruke reiseruten du lagde helt i starten, men vi trenger å utvide ruten med ytterligere 4 punkt. Jeg har brukt platting utenfor dør, tunet fremfor garasjeport, ute i gaten og på snuplass. Se for deg følgende:

Utenfor inngangsdøra ser du fotballspiller Mason Mount som sloss med en bodybuilder. Og bodybuilderen holder en apekatt bamse.

I gangen ser du et bankkort med et kontonummer på gulvet, og der ser du også B-gjengen som bygger en iglo.

På badet ser du et glass med Kimchi, og B-gjengen som spise masse Oreo kjeks.

På soverommet ser du et hotell og ved inngangen ser du Britney Spears som holder opp to oppblåste 1-tall (bursdags tall).

I trappen ser du makaroni og en basketball oppå en bibel.

På kjøkkenet ser du en tallerken med Biff Chop Suey, og Bill Clinton som står på en liten øy på gulvet.

I sofaen i stuen ser du DHL bil som det står Australia på. Ved siden ligger en bibel og bortenfor der sitter Lara Croft.

På TV benken i stuen ser du en mann som viser baken, samtidig som han balanserer oppå en bibel som ligger oppå en genser.

På terrassen ser du en flaggermus som gjør parkour opp og ned fra en bibel og der står Conor McGregor og heier.

I hagen ser du Anna Kournikova som gjør yoga på en bolster og spiser pizza.

På plattingen utenfor huset ser du for deg Ole Brum som holder 1 krukke med honning. Like ved han ser du en bolster og oppå den ligger en Gameboy.

På tunet fremfor garasjen ser du for deg et Broadway teater, og fremfor der ligger en bolster med en alien oppå.

Midt i gata ser du for deg Ole Brumm som holder 2 krukker med honning. På veien ligger en bolster og oppå den står Pablo Escobar og balanserer.

På snuplassen ser du for deg en Shishkebab. Like ved ligger en bolster og oppå den ligger Mike Oldfield LP'n Incantations. Dette forutsetter selvfølgelig at du vet hvordan den LP'n ser ut.

Nå skal vi linke disse assosiasjonene til navn på fjelltopper. Vi skal bruke min bokstavpar indeks og tallsystemet for å gjøre om assosiasjoner til tall. Dersom du henger med på dette og du lærer deg denne reiseruten og historien, så har du memorert rekkefølgen på de 14 fjelltoppene i verden som er over 8000 meter og samtidig hvor høye de.

Mangen assosiasjoner går spesifikt på mine preferanser. Det beste er selvsagt om du lager egne assosiasjoner. I dette eksemplet så er vi fortsatt nødt å faktisk kunne navn på fjellene. Assosiasjonen skal kun hjelpe oss med å komme på hvilket navn det er.

Da skal vi gå gjennom assosiasjoner.

Fotballspiller Mason Mount, kan minne deg på Mount Everest.
Bodybuilder og apekatt er BB = 88 og AP = 49.

1. Mount Everest – 8849 meter

Et bankkort med et kon-to-nummer på, kan minne deg på K2.
B-gjengen som bygger en iglo er BG = 86 og IG = 16.

2. K2 – 8616 meter

Kimchi kan minne deg på Kinchinjunga eller Kanchenjunga.
B-gjengen og Oreo er BG = 86 og OE = 03.

3. Kanchenjunga – 8603 meter

Bokstavene i Hotel kan minne deg på Lhotse.
Britney Spears og oppblåsbart 2 tall er BS = 85 og II = 11.

4. Lhotse – 8511 meter

Makaroni kan minne deg på Makalu.
Basketball og bibelen er BA = 84 og BI = 81.

5. Makalu – 8481 meter

Biff Chop Suey tallerken kan minne deg på Cho Oyu.

Bill Clinton og øy er BC = 82 og OI = 01.

6. Cho Oyu – 8201 meter

En DHL bil med Australia på, kan minne deg på forbokstaver DH og AU, og fjellet Dhaulagiri.

Bibel og Lara Croft er BI = 81 og LC = 72.

7. Dhaulagiri – 8172 meter

En mann som viser baken sin kan minne deg på Manaslu (Man..as)

Bibel og genser er BI = 81 og GE = 63.

8. Manaslu – 8163 meter

Flaggermus som gjør parkour, skal minne deg på Parbat (parkour og bat), og fjellet Nanga Parbat.

Bibel og Conor McGregor er BI = 81 og CG = 26.

9. Nanga Parbat – 8126 meter

Anna Kournikova kan minne deg på Annapurna I.

Bolster og pizza er BO = 80 og PI = 91.

10. Annapurna I – 8091 meter

Ole Brum med 1 krukke kan minne deg på Gasherbrum I.

Bolster og Gameboy er BO = 80 og GB = 68.

11. Gasherbrum I – 8068 meter

Et Broadway teater kan minne deg på Broad, altså Broad Peak.

Bolster og alien er BO = 80 og AL = 47.

12. Broad Peak – 8047 meter

Ole Brumm som holder 2 krukker kan minne deg på Gasherbrum II.

Bolster og Pablo Escobar er BO = 80 og ES = 35.

13. Gasherbrum II – 8035 meter

En shishkebab kan minne deg på fjellet Shishapangma.

Bolster og Incantations er BO = 80 og IC = 12.

14. Shishapangma – 8012 meter

14 topper i verden som er over 8000 meter

1. Mount Everest – 8849 meter - Kina og Nepal
2. K2 – 8616 meter - Pakistan
3. Kanchenjunga – 8603 meter - India og Nepal
4. Lhotse – 8511 meter - Kina og Nepal
5. Makalu – 8481 meter - Kina og Nepal
6. Cho Oyu – 8201 meter - Kina og Nepal
7. Dhaulagiri – 8172 meter - Nepal
8. Manaslu – 8163 meter - Nepal
9. Nanga Parbat – 8126 meter - Pakistan
10. Annapurna I – 8091 meter - Nepal
11. Gasherbrum I – 8068 meter - Pakistan
12. Broad Peak – 8047 meter - Pakistan
13. Gasherbrum II – 8035 meter - Pakistan
14. Shishapangma – 8012 meter - Kina

NB! Tallene er hentet fra Det Store Norske Leksikon på internett.

Nøkkelen her og det som er mest vanskelige, er det å lage gode assosiasjoner. Dersom vi ønsker så kan vi også utvide med bilder på hvert reiserutepunkt, slik at vi får med land. Det kan for eksempel gjøres ved å ha et smykke med et kors, der «k» i kors kan symboliserer Kina. Et skjerf kan symbolisere Nepal. Indianerfjær kan symbolisere India. En palle kan eksempelvis symbolisere Pakistan. Så legger vi bare disse detaljene inn i bildene og på personene.

Det kommer noen eksempler til på permanent memorering. Vi kan selvsagt velge å bare memorere navnet, og droppe tilhørende høydemeter eller kilometer. Assosiasjonen jeg lager for navn er ikke nødvendigvis fra min indeks, den er ofte generell. Men assosiasjonene jeg bruker for tall er hentet direkte fra min indeks.

Memo – Norske fjell

Vi fortsetter med en samme type øvelse for de 10 høyeste fjelltopper i Norge. Her må du lage en ny egen reiserute på 10 punkter.

På ... ser du en stor sko med pigger. I tillegg ser du en kaktus og et GoPro kamera.

På ... ser du et høyt juletre med masse glitter. Dette juletreet er pyntet med kaktuser og scampi.

På ... ser du en stor støl. Ute på marka rundt stølen så vokser det kaktuser, og det henger oster i disse kaktusene.

På ... ser du et stort stygt troll i en dal, som bærer Clint Eastwood som har blindfold på.

På ... ser du for deg et skar i et fjell, imellom der går Clint Eastwood å spiser lefse.

På ... ser du for deg en veldig liten sko med pigger. Clint Eastwood står like ved og filmer skoen med et GoPro kamera.

På ... ser du for deg sure sokker og der sitter Clint Eastwood å spiller på Gameboy.

På ... ser du for deg en stor mur og oppå den sloss Clint Eastwood med en gladiator.

På ... ser du Gjert Ingebrigtsen som vasser og Clint Eastwood som røyker en sigarett.

På ... ser du for deg inngangen til Oslo Sentralstasjon, og der står Clint Eastwood og holder et ABBA album.

For reiseruten her så har jeg brukt min gamle barneskole. Jeg har brukt parkeringsplassen, utenfor gymsal inngangen, skrenten mot elven, fotballbanen siden mot elven, fotballbanen siden mot skogen, bedehuset, tribunen, dumpen, trommelen, utenfor det øverste bygget.

De 10 høyeste fjelltopper i Norge:

1. Galdhøpiggen – 2469 meter (Stor sko med pigger)
2. Glittertind – 2452 meter (Høyt juletre med glitter)
3. Store Skagastølstind – 2405 meter (Stor støl)
4. Store Styggedalstind – 2387 meter (Stort stygt troll i en dal)
5. Skarstinden, Store – 2373 meter (Skar i et fjell)
6. Veslpiggen (Vesle Galdhøpiggen) – 2369 meter (Liten sko med pigger)
7. Surtningssue – 2368 meter (Sur sokk)
8. Store Memurutinden – 2367 meter (Stor mur)
9. Gjertvasstind – 2351 meter (Gjert Ingebrigtsen som vasser)
10. Sentraltind – 2348 meter (Sentralstasjonen)

NB! Tallene er hentet fra Det Store Norske Leksikon på internett.

Memo – Norske fjorder

Norges 10 lengste fjorder.

På ... ser jeg for meg et vikingskip, og oppi vikingskipet så henger det et par med Converse sko rundt nakken på en sebra. Jeg forbinder et vikingskip med sognefjorden.

På ... ser jeg for meg en hardingfele. Der står også en isbjørn å balanserer oppå en bolster.

På ... ser jeg for meg en skinnvest, oppå skinn vesten er det en isbjørn med Egon Olsen på ryggen.

På ... ser jeg for meg et porselensglass. Like ved poselensglasset står en isbjørn med Converse sko på.

På ... ser jeg for meg et kompass. Oppå kompasset står det en isbjørn som balanserer månen IO på nesen.

På ... ser jeg for meg sinnataggen som holder en hundrelapp.

På ... ser jeg for meg en bok som det står «Pang» på.

På ... ser jeg for meg varulv som leser i en Edgar Allen Poe bok.

På ... ser jeg for meg en stor mann med B-gjengen etter seg.

På ... ser jeg for meg en lyng, og midt i lyngen ligger Bill Clinton.

Jeg benytter veien fra toget og opp til kontoret som reiserute:

Toget – perrongen – rulletrapp – toppen av rulletrapp – trapp – fremfor karuselldør – i trappen ute – oppå plassen – sluse – trapp inne

Norges 10 lengste fjorder:

Sognefjorden – 205 km (vikingskip symboliserer Sognefjorden)

Hardangerfjorden – 180 km (Hardingfele)

Trondheimsfjorden – 130 km (Skinnvest)

Porsangerfjorden – 120 km (Porselensglass)

Nordfjord – 110 km (Kompass – pil mot nord)

Oslofjorden – 100 km (Sinnataggen)

Boknafjorden – 96 km (Bok)

Varangerfjorden – 90 km (Varulv)

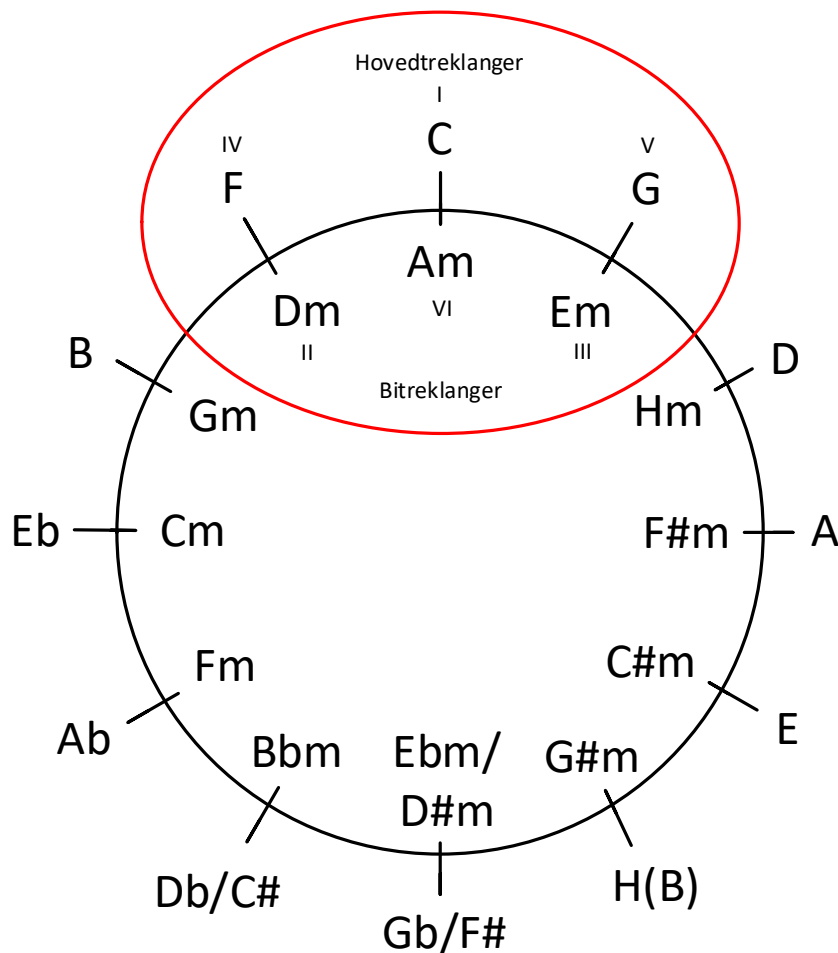
Storfjorden – 86 km (Stor mann)

Lyngen – 82 km (Lyng)

NB! Tallene er hentet fra Det Store Norske Leksikon på internett.

Memo – for den musikk interesserte

Kvintsirkelen er en oversikt over beslektete akkorder. Uansett hvilken toneart du spiller, så kan du ved hjelp av denne sirkelen finne de 5 nærmest beslektede akkorder. Veldig mange kjente sanger og hits baserer seg på disse akkord sammensetninger. Den kan være et bra hjelpemiddel dersom du skal komponere en sang. Du kan spille disse 6 akkordene i akkurat den rekkefølgen du ønsker, og det vil alltid låte ok, selv om noen overganger låter litt bedre enn andre. Sirkelen viser navn og plassering av akkordene.



På toppen er det satt en rød ring rundt 6 akkorder. Det er de beslektede akkorder. Uansett hvor på sirkelen vi setter denne ringen, så har vi samlet 6 akkorder. På utsiden av sirkelen har vi dur-akkorder og på innsiden av sirkelen har vi moll-akkorder. Dur er den glade akkorden og moll er den triste akkorden. De 6 akkorder er også markert med romer tallene I til VI (1 til 6). Denne rekkefølgen baserer seg også på en teori om de ulike overganger mellom akkordene. Vi går ikke i detalj på den teorien her. Det finnes mange bøker om akkorder og kvintsirkel, så her er det mulighet for å grave seg dypt ned.

Denne sirkelen er jo et ypperlig eksempel på noe vi kan memorere med Memory Palace teknikken. Siden dette er en sirkel, så bør vi selvsagt her benytte en reiserute som også går i sirkel der vi kommer tilbake til start. Vi må lage assosiasjoner til hver akkord og vi kan plassere dur-akkorder ytterst på reiseruten og moll-akkorder innerst, akkurat slik dette er plassert i kvintsirkelen. Når vi går gjennom reiseruten, så vil dur-akkorder alltid være på vår venstre side og moll-akkorder vil alltid være på vår høyre side. Dersom vi går vi gjennom hele reiseruten, så vil vi komme tilbake til utgangspunktet og til den første akkorden. Vi vil kunne ta en hvilken som helst akkord, plassere oss på dette punktet i reiseruten, og der kan vi se oss rundt og vi vil se alle beslektede akkorder.

Mine akkord-assosiasjoner:

Dur-akkord	Assosiasjon	Moll-akkord	Assosiasjon
C	Kevin Costner (fra filmen Bodyguard)	Am	Et amerikansk flagg
G	Golfbane	Em	Emil i Lønneberget
D	Dompapp	Hm	Hennes & Mauritz butikk
A	Appelsin	F#m	Fiskemann
E	Elefant	C#m	Sisteplass (3.plass på pallen)
H	Kronprins Håkon	G#m	Grizly bjørn (Giss)
Gb/F#	Gareth Bale	Ebm/D#m	Disco kule
Db/C#	David Bowie	Bbm	Bodybuilder
Ab	ABBA	Fm	FM Radio
Eb	Eirik Bakke	Cm	Linjal (der vi ser centimetre)
Bb	Bodybuilder	Gm	Flaske med gammeldansk
F	Firfirsle	Dm	Danmark plakate

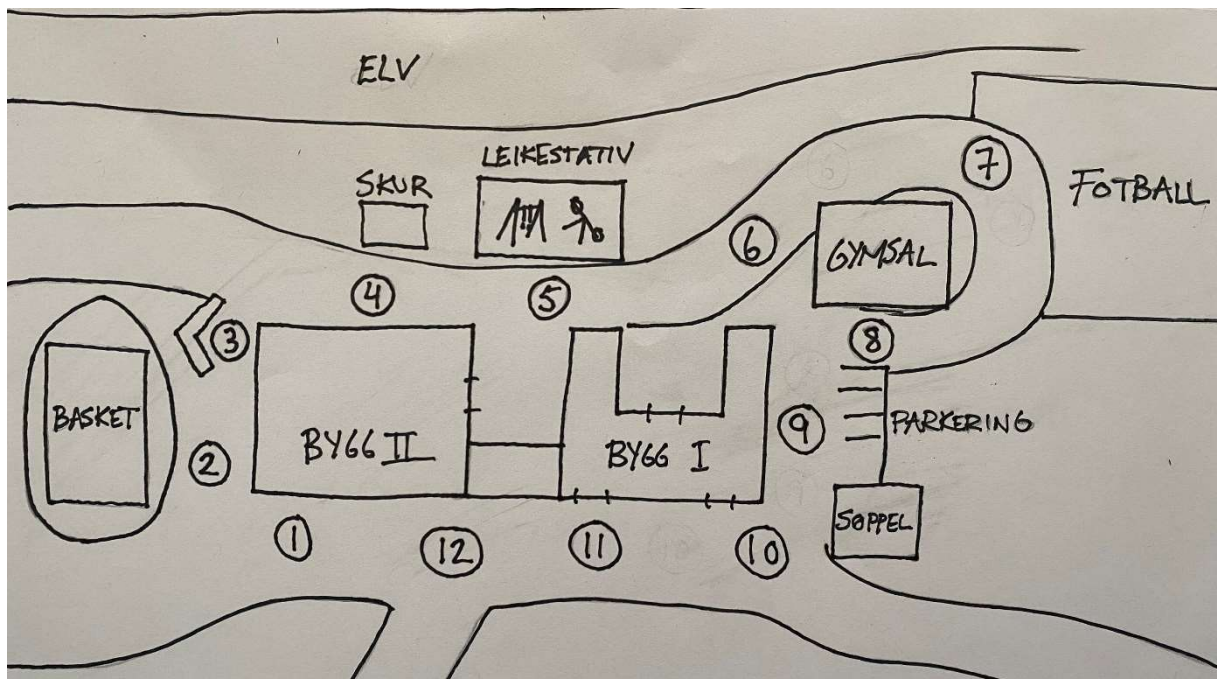
Alle akkord navn som inneholder en #, så heter det en «iss». Altså F#m heter Fiss moll. En # betyr en halv tone oppover og en liten b betyr en halvtone nedover.

Når det står Gb/F#, så betyr det at det er to navn for den samme akkorden. Dersom vi går en halvtone nedover fra tonen G, så har vi en Gb. Dersom vi går en halvtone oppover fra tonen F, så har vi en F#. Så i disse tilfellene kan vi egentlig velge hvilket navn vi vil bruke for å lage en assosiasjon. Akkorden er den samme.

Her lager vi reiseruten som en sirkel, eller i alle fall slik at vi kommer tilbake til utgangspunktet når vi går gjennom hele ruten. Uansett hvor du plasserer deg i reiseruten, så vet du at akkorden på din venstre eller høyre side, begge akkorder til venstre og høyre fremfor deg, og begge akkorder til venstre og høyre bak deg, vil passe og kan spilles sammen.

For min del passer det bra å bruke skolen som mine to gutter går på. Den består av to bygninger som er koblet sammen på langs med en bro. På kortsiden mot nord har jeg en fotballbane og på motsatt kortsiden har jeg en basketballbane. Rundt omkring har jeg benker, lekestativ, sykkelstativ, parkeringsplass osv. Vi trenger 12 punkter og vi kan plassere to assosiasjoner på hvert punkt, en til venstre og en til høyre.

Her ser du en tegning av skolen og alle punktene jeg har valgt på min reiserute.



Så jeg starter med første punkt 1 ved bygg 2, og beveger meg rundt hele skolen.

[1] ser jeg **Kevin Costner** til venstre (tatt rett ut av fra Bodyguard filmen, han holder for øvrig Whitney Houston som har besvimt i armene hans...) og på min høyreside har jeg et **Amerikansk flagg** som henger på veggen.

[2] ser jeg en **golfbane** på min venstreside (altså på basketbanen) og på min høyreside så ser jeg **Emil i Lønneberget** som slår golfballer over hodet mitt og bort på golfbanen. Dersom jeg nå ser bakover på min venstre side, så ser jeg fortsatt Kevin Costner der. Og bakover på min høyre side ser jeg det amerikanske flagget.

[3] ser jeg en **dompap** som sitter oppå en klatrevegg. På min høyreside så ser jeg rett inn hovedinngangen på en **Hennes og Mauritz butikk**. Jeg ser for meg den inngangen på hjørnet av Bygg 2.

[4] ser jeg en stor **appelsin** oppå taket på skuret. På min venstreside så ser jeg en **fiskemann**, altså en mann som har sløyet og selger fersk fisk. Det lukter litt fisk her.

[5] ser jeg en **elefant** mellom lekestativene. På min høyreside ser jeg en seierspall og en person som er på tredje og **siste plass**. Ser jeg bakover på min venstre side, så ser jeg fortsatt appelsinen oppå skuret. Bakover på min høyreside ser jeg også fortsatt fiskemannen.

[6] ser jeg Kronprins Håkon som står ved gjerdet mot elven. På min høyreside ser jeg **grizly bjørn** som klør ryggen sin mot veggen på gymsalen. Bjørnen ser bort på den haglen.

[7] ser jeg **Gareth Bale** som trikser med en ball på fotballbanen, og på høyreside ser jeg en stor **disco kule** henger på veggen til gymsalen.

[8] ser jeg på min venstre side **David Bowie** som spiller gitar på parkeringsplassen. Til høyre ser jeg en **Bodybuilder** som løfter usannsynlig store sorte vekter, mellom gymsalen og bygg 1.

[9] ser jeg hele **ABBA** gjengen til venstre på en sykkelparkering. På høyresiden ser jeg en stor **Radio** (FM Radio) stå utenfor vinduet til klasserommene, som spiller ABBA musikken.

[10] til venstre oppover veien så ser jeg fotball trener **Eirik Bakke** som tar armhevinger. Til høyre ved SFO inngangen så ser jeg en **linjal med centimeter** på.

[11] til venstre ser jeg nok en gang en **Bodybuilder**, som trener og løfter på en steinbenk. Til høyre så ser jeg en flaske med **Gammeldansk** stå ved inngangen.

[12] til venstre ser jeg en **firfirsle** springe oppover veien som går bort fra skolen. På høyresiden ser jeg en **Danmark plakat** som henger på hjørnet av bygg 2.

Og litt lenger fremme da, så ser jeg igjen Kevin Costner til venstre som holder Whitney Houston i sine armer. Og på veggen til høyre så ser jeg det amerikanske flagget. Vi har nå gått gjennom hele reiseruten. Bortenfor der igjen skimter jeg golfbanen og Emil som står og slår golfballer. Og bak meg ser jeg fortsatt bodybuilderen som løfter på steinbenken og flasken med gammeldansk.

Dersom vi klarer å huske denne ruten, så har vi kontroll på hele kvintsirkelen og kan hoppe inn i den hvor som helst, og vi vil ha kontroll på alle akkorder.

Dersom jeg nå tar for meg en C#m, så går jeg direkte dit i reiseruten. Jeg vet at på punkt 5 har jeg en seierspall på min høyreside, og der står det en person på 3.plass, altså siste (ciss) plass. Siden det er på min høyreside så er dette en moll akkord, altså C#m. Til venstre så ser jeg en elefant mellom lekestativene, altså en E. Alle akkorder på min venstre side er dur. Bak meg over min høyre skulder så ser jeg fiskemannen (F#m), og bak over min venstre skulder ser jeg en appelsin på taket til skuret, altså en A. Fremfor meg til høyre ser jeg en grizly bjørn, altså en G#m. Og fremfor meg til venstre så ser jeg Kronprins Håkon, altså en H. Akkorden C#m har 5 beslektede akkorder; E, F#m, A, G#m og H.

Jeg vil anbefale deg å lage en tegning av din egen reiserute. Deretter velger du ut hvor alle punktene skal være og går gjennom denne ruten mentalt i førsteperson. Se nøye for deg alle lokasjonene. Det beste er selvfølgelig å lage egne assosiasjoner. Det blir mest personlig og lettere å lære. Men det er ingenting i veien for å bruke assosiasjoner som andre har laget. Det viktigste er at du lærer og kan visualisere assosiasjonen og kan reversere den tilbake til den opprinnelige informasjonen.

Med disse 4 eksemplene på permanent memorering, så har du nå muligheten til å lage egne assosiasjoner og reiseruter, og du kan opprette din egen bokstavpar indeks.

Audio memo

Før vi runder av så ønsker jeg å ta litt om audio memo. Så langt har vi sett på memorering av bokstaver ved å bruke assosiasjoner og bilder. Det består i hovedsak at vi gjør om bokstavpar til bilder. Når vi memorerer i kube sammenheng så kan vi også bruke audio memo. Audio memo er normalt en mer kortvarig memo enn bruk av bilder. Det fungerer dermed også best om vi bruker en rask metode for å eksekvere. Når jeg løse vanlig 3Blind og bruker audio, så tracer og memorerer jeg hjørner først, deretter kanter. Og når jeg starter å eksekvere, så starter jeg med kanter og deretter hjørner. Dette er en metode som kalles CEEC (corners, edges, edges, corners). Når jeg gjør CEEC, så bruker jeg bilder på hjørner og audio memo på kanter. Her kan vi trikse og mikse som vi vil.

NB! I kommende eksempler, så bruker jeg metoden M2 for kanter. Men jeg bruker fortsatt Old Pochman for hjørner. Her er hovedfokuset å vise ulike memoreringer, ikke løsning.

Vi starter med et enkelt eksempel:

Blanding: R2 F2 D2 L2 R F2 L2 R' D' L' R2 D L2 B' U' B' F2 U2 B' F2 D U B' F U' F D F2 L B'

Hjørner: JH – OL – ND

Kanter: TL – AG – BE – RO

Memo:

Jørn **H**oel og **O**mpa **L**ompas, som spiser **Nu**Dler.

TEL-AG-BE-RO

Den første linjen er memo for hjørner. Her ser jeg for meg Jørn Hoel (JH) og Ompa Lompas (OL) (fra Charlie og sjokoladefabrikken), som spiser nudler (ND). Disse kan plasseres på en kjent reiserute fra venstre mot høyre, men de kan også plasseres i løse luften. Alternativt kan du plassere de ved et bord fra venstre mot høyre.

Den neste linja viser min audio memo. For å huske T og L, kan det være lurt å plassere en vokal imellom, slik at det blir TEL. Resten av bokstavparene fungerer fint for seg selv. Så jeg har enkelt og greit laget en audio streng i hodet, TEL-AG-BE-RO – Telagbero. Jeg husker jeg ble overrasket over hvor enkel audio dette var. Det høres ut som en middelhavsby ved kysten av Italia.

Jeg starter raskt å løse kanter, mens jeg fortsatt husker audio strengen. Så henter jeg fram igjen bildet av Jørn og Ompaene som spiser nudler.

I det fleste tilfeller får vi flere og litt vanskeligere bokstavrekker enn dette. En memorering kan bestå av bare audio, eller vi kan lage en miks av audio og ord/bilder, som illustrert over. Jeg bruker nesten alltid en miks. Vi tar et eksempel til med en litt mer komplisert blanding på neste side.

Blanding: R2 F U2 F R2 F R2 F' L2 F' L2 U' F' R' D2 U2 F' D B' R2 U'

Hjørner: BV – LD – XO – JM

Kanter: RG – TS – BJ – IA – VF – DA

Memo:

BeVer som spiller **LuDo**, og en **XO** cognac som **Jim M**urray lukter på.

RAG-TAS "BJørn angriper Ingrid **A**lexandra" **VAF-DA**

Den første linja er memo for hjørner. Og disse bildene kan plasseres på en kjent reiserute, eller vi kan også plassere de i løse luften. Alternativt kan vi plassere beveren som spiller ludo på en side av et bord, og XO cognac og Jim Murray på den andre siden av bordet, og tenke oss bilde fra venstre mot høyre. Jim Murray er for øvrig en whisky anmelder, som har skrevet flere versjoner av «Jim Murray's Whisky Bible». Og på fremsiden av en av disse så er det et veldig karakteristisk og gjenkjennelig bilde av han med en hvit hatt og et whiskyglass. Det er et enkelt bilde å visualisere.

På den neste linjen som er memo for kanter, så lager jeg en audio string som er RAG-TAS for å huske bokstavene RG og TS. Jeg legger inn en vokal imellom disse bokstavene for å få det til å flyte bedre. BJ og IA synes jeg er vanskelige med audio, så difor tenker jeg bare at en bjørn angriper Ingrid Alexandra. Og siste del er VAF-DA, som er VF og DA. Vi tar enda en blanding.

Blanding: L2 D2 L2 F2 D B2 D F2 D' R2 F' D' F' D2 R2 F' R D' L F2 L2 U'

Hjørner: MQ – WF – G – KV

Kanter: PN – AL – HI – XT - DA – SE - BM

Memo:

En mygg (**MQ**) virrer fremfor et fossefall. I fossefallet (**WF**) og delvis dekket med vann ser vi Gollum (**G**), som gnager på noen beinrester bak fossefallet. Det beinrestene tilhører en hval (**KV**).

MQ = Mosquito, WF = Waterfall, G = Gollum, KV = Kval (nynorsk)

For kanter blir det audio streng **PONAL-HIXT-DASE**. Den siste kanten er flippet, så vi kan enten velge å memorere B og M (eksempelvis **BAM** eller **BOM**), eller vi kan visuelt memorere den kanten.

NB! Legg merke til at jeg i denne tracen har oddetal antall på hjørner og partall på kanter. Det er fordi jeg har gjort en parity-skip. Ved å memorere hjørner først, så vet jeg at vi må ta parity algoritme mellom eksekvering av hjørner og kanter. Men i stedet, så har jeg i tracen sendt kanter som skal til A eller D og Q eller E, til motsatt posisjon. Dette gjør at kantene blir plassert slik de ville vert etter en parity algoritme. Dermed trenger jeg ikke gjøre parity algoritmen i eksekvering.

Til slutt

Alt dette startet med Rubiks kube. Endelig fikk vi løst den og det var utrolig gøy å se at vi stadig kunne løse den med mer effektive metoder. Tidene ble bedre. Vi løste flere typer kuber. Det å dra på WCA konkurranser har blitt en ting vi ser frem til og gleder oss til. Men hvorfor stoppe der? Det å utforske prosessen med å løse kuben i blinde, åpner nye veier og nye utfordringer. Det var en venn som introduserte meg for hvordan folk faktisk løste kuben i blinde. Han startet å prate om bruk av bilder og hvordan disse kunne plasseres rundt, slik at vi kunne huske dem. Dette dreiet seg om hvordan jeg i det hele tatt skulle klare å memorere disse 20 bokstavene. Han satte meg tidlig på riktig spor. Han forklarte om ulike metoder for å løse kuben. Jeg kan vel trygt si at han ble min mentor på området. Jeg oppdaterer stadig vekk han med resultater og spør han dersom jeg lurte på noe. Han igjen har kontakt med noen av de som utøver dette på høyeste nivå. Det er kort vei til den beste kunnskapskilden.

I boka «Moonwalking with Einstein» får vi et bra innblikk i historien til memoreringskunsten, the Art of Memory, og samtidig tips til hvordan vi kan trene dersom vi ønsker å få opp tempoet i memorering. Det gjelder å komme seg av «the OK plateau», som Joshua Foer beskriver så godt. Boka tar også for seg hvilke teknikker de mest ekstreme «memory athletes» bruker. De kalles faktisk for «memory athletes». Når jeg lese om disse og metodene som benyttes, så forstår jeg raskt at den form for memorering jeg har introdusert i denne boken er ganske lavterskel. Det er relativt enkelt og danner en grunnmur. Prinsippet er likevel ofte identisk med det som benyttes av de helt på toppnivå i konkurranser. Så her kan du bygge på og videreutvikle så mye du bare vil. Det er din egen tid, lyst, behov og dedikasjon som setter grenser.

Det er også mange metoder som kan brukes for å løse kuben enda raskere i blinde. En av de enkleste stegene videre fra Old Pochman, er metoden som heter M2 for kanter. Det er Stefan Pochman som har laget den også. Den metoden benytter midt slice som swap algoritme. Vi kan også bevege oss videre derifra med så avanserte metoder vi bare ønsker. Et eksempel er det som heter 3-Style. Det er avansert og krever at vi kan veldig mange algoritmer.

Noe av det som er vanskelig, er å memorere hurtig. Men det er en av de tingene jeg fokuserer mest på og der jeg utfordrer meg selv mest. Hvor raskt klarer jeg å plassere assosiasjoner på en rute, for deretter å komme tilbake senere og huske alle sammen? Av og til føles det som om hjernen min rett og slett ikke fungerer med denne form for memorering. Men jeg gir meg ikke. Jeg skal klare en kortstokk på et par minutter, og jeg skal klare å fast memorere en kube på godt under et minutt. Dersom jeg klarer å komme meg av «the ok plateau», så skal dette gå.

Noe av det jeg synes er mest fascinerende med spesielt blind løsning av kube, er totalen og hele systemet som benyttes. Vi innarbeider et komplekst mentalt system. Dette systemet inneholder algoritmer, telling, bokstavpar, mentale bilder og mentale reiseruter. Det foregår veldig mye på kort tid i en sånn prosess, og det krever stor konsentrasjon. Vi må hele tiden ha kontroll på hvor vi befinner oss i prosessen. Det er en intens trening på å holde fokus og vi stenger ute alt annet.

For meg er det rett og slett midfulness også i dette og ikke minst så trener vi minne muskelen.

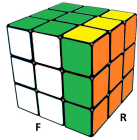
Dette dreier seg også om å utfordre og aktivere hjernen. Jeg lever i troen på at det å bruke hjernen aktivt, er sunt for kropp og sjel. Vi trenger å utfordre oss selv litt.

På de neste sidene, følger et «3Blind training sheet», som kan benyttes for å skrive ned å trene på blind løsninger. I tillegg har jeg listet opp alle kube notasjoner som er greit å kunne.

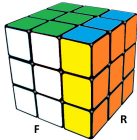
Kube notasjoner



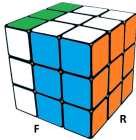
R



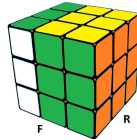
R'



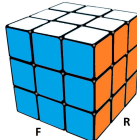
R2



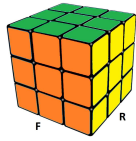
r



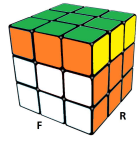
r'



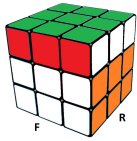
x



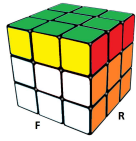
y



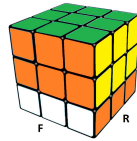
U



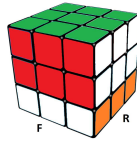
U'



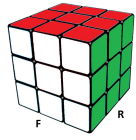
U2



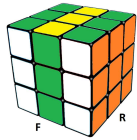
u



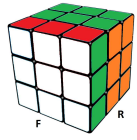
u'



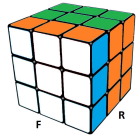
z



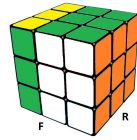
M



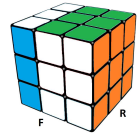
F



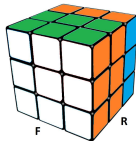
F'



L



L'



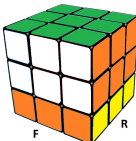
B



B'



D



D'